

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας & Τηλεϊατρική

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Εθνικά Συστήματα Υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.)

Άγγελος Η. Στούμπος

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Μάριος Νεοφύτου

Μάιος 2018

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας & Τηλεϊατρική**

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Εθνικά Συστήματα Υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.)

Άγγελος Η. Στούμπος

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Μάριος Νεοφύτου

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας και Τηλεϊατρικής, από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος 2018

Περίληψη

Η εφαρμογή και η υλοποίηση των Εθνικών Συστημάτων Υγείας, ταλανίζει εδώ και αρκετά χρόνια τα κράτη της γηραιάς ηπείρου. Σημαντικά βήματα έχουν γίνει στο τομέα αυτό, από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη της, όπως η νέα νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, η νέα νομοθεσία της Κύπρου για την ηΥγεία κ.α. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αναζήτηση των υφιστάμενων καταστάσεων, των υπάρχοντων δεδομένων, της ανάλυσης υιοθέτησης Εθνικού Συστήματος Υγείας και της μελέτης αντίστοιχων συστημάτων υγείας σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα Εθνικά συστήματα υγείας, διακρίνονται σε τέσσερις τύπους συστημάτων. Το Εθνικό Σύστημα Υγείας (τύπου Beveridge), το Σύστημα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (τύπου Bismarck), το Σκανδιναβικό μοντέλο και το Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας.

Το Εθνικό σύστημα υγείας, Beveridge, βασίζεται στη χρηματοδότηση από τον κρατικό προϋπολογισμό.

Το σύστημα Bismarck, στηρίζεται στην κοινωνική ασφάλιση, ενώ στο Σκανδιναβικό μοντέλο η τοπική αυτοδιοίκηση είναι επιφορτισμένη με την οικονομική διαχείριση και αξιολόγηση του συστήματος.

Το Φιλελεύθερο Σύστημα, χρηματοδοτείται κατά κύριο λόγο από την ιδιωτική ασφάλιση.

Η Ελλάδα διαθέτει ένα απαρχαιωμένο σύστημα υγείας, με κύριο φορέα λειτουργίας το Υπουργείο Υγείας. Όσες φορές κι αν προσπάθησε το κράτος από την ίδρυση του, έως και σήμερα, να αναπτύξει και να εκσυγχρονίσει το υγειονομικό του σύστημα, δεν είχε αντίκρισμα στην κοινωνία και κατ' επέκταση στις δομές του κράτους. Η οικονομική κρίση, ωστόσο, έφερε την χώρα υπό το καθεστώς Μνημονίου, το οποίο εξανάγκασε την Ελλάδα, να μεταβεί σε ένα νέο, σύγχρονο, φιλικό, συνάμα οικονομικά βιώσιμο και βελτιωμένο σύστημα υγείας. Στόχος του Υπουργείου Υγείας είναι η παροχή σύγχρονων υπηρεσιών υγείας. Προκειμένου να το επιτύχει αυτό, δίνει έμφαση στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας και επιδιώκει την ένταξη της, σε διάφορα ευρωπαϊκά προγράμματα υγείας. Το Εθνικό Σύστημα Υγείας της Ελλάδας ψηφίστηκε το 1983 και έκτοτε βελτιώνεται συνεχώς.

Από την άλλη, οι υπηρεσίες υγείας στην Κύπρο, αποτελούν κατάλοιπο της βρετανικής αποικιοκρατίας. Όπως η Ελλάδα, έτσι και αυτή, οδηγήθηκε υπό καθεστώς Μνημονίου, υποχρεώνοντας την να εκσυγχρονίσει τις υπηρεσίες υγείας της. Σε χώρες που ακολουθούν προγράμματα προσαρμογής, η ηλεκτρονική υγεία έχει αποκτήσει σημαντικό βάρος, ως μέσο για τη βελτίωση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας των συστημάτων και του ελέγχου τους, καθώς και για τη μείωση των δαπανών τους. Έτσι, το 2017, η Κύπρος ψήφισε το Γενικό Σύστημα Υγείας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, με οδηγία της το 2011, καθιέρωσε το δίκτυο ηΥγείας, το οποίο αποτέλεσε ένα ακόμη βήμα προς την επίσημη συνεργασία σε θέματα ηλεκτρονικής υγείας, με στόχο τη μεγιστοποίηση του κοινωνικού και οικονομικού οφέλους, μέσω της διαλειτουργικότητας και της εφαρμογής συστημάτων ηΥγείας. Πιο συγκεκριμένα, η Οδηγία αυτή, καλύπτει όλες τις υγειονομικές υπηρεσίες που παρέχονται από επαγγελματίες υγείας στους ασθενείς και διευκρινίζει τα δικαιώματα των ασθενών για πρόσβαση σε ασφαλής και καλής ποιότητας περίθαλψη σε διασυνοριακή βάση. Οι ασθενείς, έχουν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις υπηρεσίες υγείας, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και να τύχουν ανάλογης αποζημίωσης που δικαιούνται, ως ευρωπαίοι πολίτες. Η διευκόλυνση της ηλεκτρονικής υγείας είναι μία από τις συγκεκριμένες δράσεις για την προώθηση της ελεύθερης κυκλοφορίας των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ωστόσο, πρωτοπόροι σε θέματα ηλεκτρονικής υγείας στην Ευρώπη είναι η Σουηδία και η Εσθονία. Οι χώρες αυτές κατάφεραν να αναπτύξουν σύγχρονους ηλεκτρονικούς φακέλους ασθενών, καλύπτοντας το σύνολο των πολιτών τους, σε όλη την επικράτεια τους. Η Κύπρος και η Ελλάδα, παρά την οικονομική κρίση που βιώνουν προσπαθούν και επιδιώκουν, τη συνεχή αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας, που προσφέρουν στους πολίτες τους. Ενώ, η Μάλτα, αν και πρωτοπόρος στη λειτουργία συστημάτων ηΥγείας, κατάφερε με μεγάλη επιτυχία να επεκτείνει τα συστήματα της σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και διασυνοριακής περίθαλψης.

Τέλος, θα αναφερθούμε στα προβλήματα του ελληνικού συστήματος υγείας και θα το συγκρίνουμε με τα υπόλοιπα, σε άλλα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Θα συμπεράνουμε ακόμη, ότι το Ελληνικό Εθνικό Σύστημα Υγείας, θα πρέπει να είναι πολυφασικό. Δηλαδή, να έχει ως κύριο ασφαλιστικό φορέα τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. (Ελληνικός Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας), δίχως όμως να τερματίζεται και ο ρόλος των ιδιωτικών ασφαλιστικών εταιρειών. Παράλληλα, θα διαπιστώσουμε ότι, η εφαρμογή ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας, το οποίο θα συνδέει τον ιδιωτικό με το δημόσιο τομέα και η αναβάθμιση της υφιστάμενης ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, θα επιλύσει πολλά χρονίζοντα προβλήματα και θα δώσει ώθηση στην περαιτέρω ανάπτυξη της ηλεκτρονική υγείας.

Summary

The application and implementation of National Health Systems has been an affront to the old continent states for several years. Significant steps have been taken in this area by the European Union and its Member States, such as the new legislation on personal data protection, Cyprus's new legislation on health, etc. The purpose of this work is to look at existing situations, existing data, analysis of the adoption of the National Health System and the study of corresponding health systems in the member countries of the European Union.

National health systems are divided into four types of systems. The Beveridge National Health System, the Bismarck Social Insurance System, the Scandinavian Model and the Liberal Health System.

The National Health System, Beveridge, is based on funding from the state budget.

The Bismarck system is based on social security, while in the Scandinavian model; local government is charged with financial management and evaluation of the system.

The Liberal System is funded primarily by private insurance.

Greece has an obsolete health system, with the Ministry of Health being the main operator. Whenever the state has tried to develop and modernize its health system since its establishment until today, it did not have an impact on society and, by extension, state structures. The economic crisis, however, brought the country under the Memorandum of Understanding, which forced Greece to move to a new, modern, friendly, yet economically viable and improved health system. The aim of the Ministry of Health is to provide modern health services. In order to achieve this, it emphasizes the development of e-Health and seeks to integrate it into various European health programs. The National Health System of Greece was voted in 1983 and has been constantly improving ever since.

On the other hand, health services in Cyprus are a remnant of British colonialism. Like Greece, Cyprus was led under a Memorandum of Understanding, obliging her to modernize its health services. In countries with adaptation programs, e-health has gained considerable weight as a means to improve the efficiency and effectiveness of systems and their control and to reduce their costs. Thus, in 2017, Cyprus voted for the General Health System.

The European Union, with its directive in 2011, established the Health Network, which was another step towards formal cooperation on e-health issues, aiming at maximizing the social and economic benefits through the interoperability and implementation of health systems. In particular, this Directive covers all health services provided by healthcare professionals to patients and clarifies the rights of patients to access safe and good - quality care on a cross-border basis. Patients

have the opportunity to make use of health services within the European Union and receive the right to compensation as European citizens. Facilitating e-health is one of the specific actions to promote the free movement of citizens of the European Union.

However, e-health pioneers in Europe are Sweden and Estonia. These countries have been able to develop modern patient envelopes, covering all their citizens throughout their territory. Cyprus and Greece, despite the economic crisis they are experiencing, are trying and pursuing the constant upgrading of the health services they offer to their citizens. While Malta, although a pioneer in the operation of health systems has successfully succeeded in extending its systems of e-Government and cross - border care.

Finally, we will address the problems of the Greek health system and compare it with the rest in other European Union countries. We will also conclude that the Greek National Health System should be multi-phase. That is, to have the main insurance provider the HNHS (Hellenic National Health Service), but also the role of private insurance companies. At the same time, we will see that the implementation of an Integrated Health Information System, linking the private and public sectors and upgrading existing e-prescription, will solve many time-consuming problems and stimulate the further development of e-health.

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας την Μεταπτυχιακή Διατριβή με τίτλο «Εθνικά Συστήματα Υγείας στην Ε.Ε.» και φτάνοντας στο τέλος του μεταπτυχιακού προγράμματος, Εφαρμοσμένης Πληροφορικής της Υγείας & Τηλεϊατρικής, του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, θα ήθελα να εκφράσω την βαθιά μου ευγνωμοσύνη σε μερικές ομάδες ανθρώπων, που με στήριξαν στην όλη μου προσπάθεια.

Αρχικά, ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω **στους γονείς μου Ηλία και Άννα**, οι οποίοι μου στάθηκαν όσο κανείς άλλος και με στήριξαν στις όποιες αποφάσεις και επιλογές έλαβα. Την παρούσα διατριβή, τους την αφιερώνω, επιθυμώντας με αυτόν τον τρόπο να τους ευχαριστήσω, για τα έξοδα και τις θυσίες που πραγματοποίησαν για να με μεγαλώσουν με αρχές και ιδανικά. Καθ' όλη την διάρκεια αυτής μου της προσπάθειας, στεκόντουσαν πάντα δίπλα μου, με διακριτικότητα. Ήταν οι άνθρωποι που με την αγάπη τους, την διαρκή υποστήριξη τους και με την υπομονή τους, συνέβαλαν στο να μετατρέψουν τις όποιες δύσκολες στιγμές μου, να μοιάζουν ευκολότερες. Ιδιαίτερα θα ήθελα να αναφερθώ **στην μικρή μου αδερφή Ροδάνθη** και να της ευχηθώ κάθε είδους επιτυχία, στη ζωή της.

Ωστόσο, όμως, δεν θα έφτανα στο σημείο αυτό, δίχως την πολύτιμη βοήθεια και την απαραίτητη γνώση, που μου πρόσφεραν οι καθηγητές μου, κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, στο μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα. Από όλους αυτούς θα ήθελα να ευχαριστήσω κυρίως τον Δρ. Μάριο Νεοφύτου, ο οποίος ήταν δίπλα μου κάθε στιγμή που τον χρειάστηκα και με ανέχτηκε, στο από κοινού μας αυτό ταξίδι. Δίχως τις συμβουλές του, τις διορθώσεις του και τις παροτρύνσεις του, δεν θα ήταν εφικτή η ολοκλήρωση αυτής μου της διατριβής.

Τέλος, θα πρέπει να σημειώσω ότι οφείλω κι ένα τελευταίο ευχαριστώ, στους φίλους μου οι οποίοι με στήριξαν κι αυτοί με τον δικό τους τρόπο, δείχνοντας κατανόηση και υπομονή, όταν επανειλημμένα αναγκαζόμουνα να τους αρνηθώ, προκειμένου να πετύχω τους στόχους μου, στις διάφορες κατά καιρούς προτάσεις που μου έκαναν.

Copyright © Άγγελος Στούμπος, 2018.

“Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.”

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς το συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν το συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Περιεχόμενα

Εθνικά Συστήματα Υγείας	1
1.1. Μοντέλα και Συστήματα Υγείας	1
1.2. Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας.....	4
Επίπεδα Υγειονομικής Φροντίδας	5
2.1. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας	5
2.2. Δευτεροβάθμια Φροντίδα Υγείας.....	7
2.3. Τριτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.	8
Διαλειτουργικότητα και η σημασία της, στο χώρο της υγείας.	9
Χρήση προτύπων και κωδικοποιήσεων στην υγεία.	11
4.1. Πρότυπα.	11
4.1.1. Διεθνές Πρότυπο Υγείας Health Level Seven International (H.L.7).....	11
4.1.2. Πρότυπο Medical Information Bus (M.I.B.) – (IEEE 11073).....	13
4.1.3. Πρότυπο Digital Imaging and Communication (D.I.COM.).....	15
4.1.4. Integrating the Healthcare Enterprise (I.H.E.) – Προφίλ Ολοκλήρωσης....	16
4.2. Κωδικοποιήσεις.....	18
4.2.1. Διεθνής Κατηγοριοποίηση Ασθενειών – International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (I.C.D.).....	18
4.2.2. Σύστημα S.NO.MED. – Systematized Nomenclature of MEDicine.	19
4.2.3. Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες D.R.G. – Diagnosis Related Group.	21
4.2.4. Κωδικοποίηση L.O.I.N.C. – Logical Observation Identifier Named and Codes.	22
Ηλεκτρονική υγεία (e-Health).	24
5.1. Ευρώπη και ηλεκτρονική υγεία.....	25
5.2. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείων (Ο.Π.Σ.Ν.).	28
5.3. Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς (Η.Φ.Α.).	31
5.4. Ηλεκτρονική συνταγογράφηση (e-prescription).....	33
5.5. Τηλεϊατρική (Telemedicine).....	36
5.6. Ενοποίηση των υπηρεσιών υγείας.	39
5.7. Μελλοντικές εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας.	40

Ευρωπαϊκά Προγράμματα Διασυνοριακής Περίθαλψης.....	44
6.1. Πρόγραμμα erSOS.....	45
6.1.1. Εθνικό Σημείο Επαφής.	48
6.1.2. Εθνικά Σημεία Επαφής των Κρατών – Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	49
6.2. Πρόγραμμα Antilope (Αντιλόπη).	50
6.3. Πρόγραμμα Connecting Europe Facility (CEF) - electronic Identification (eID).....	53
Ελλάδα.	56
7.1. Ιστορική εξέλιξη του ελληνικού συστήματος υγείας.	57
7.2. Ανάλυση της ελληνικής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	60
7.3. Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.).....	63
Εθνικά Συστήματα Υγείας σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.....	66
8.1. Γερμανία.....	67
8.2. Εσθονία.....	69
8.3. Κύπρος.	71
8.4. Σουηδία.	73
8.5. Μάλτα.....	74
Σχόλια και Προτάσεις.....	77
Παραρτήματα.....	80
I. – Οδηγία 2011/24/Ε.Ε.....	80
II. – Σχέδιο Δράσης 2012 - 2020 (Action Plan 2012 -2020).....	82
Βιβλιογραφία	83

Περιεχόμενα Εικόνων

Εικόνα 1: Sir William Beveridge (71)	2
Εικόνα 2: Otto von Bismarck (72).....	2
Εικόνα 3: Το σύστημα υγείας στη Σκανδιναβία (73)	3
Εικόνα 4: Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας Η.Π.Α. (74)	3
Εικόνα 5: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας - Υπηρεσία κατ' οίκον νοσηλείας (75)	6
Εικόνα 6: Δευτεροβάθμια Φροντίδα Υγείας (76).....	7
Εικόνα 7: Τριτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (77)	8
Εικόνα 8: Η σημασία της διαλειτουργικότητας στον ιατρικό χώρο (78).....	10
Εικόνα 9: Διεθνές Πρότυπο Υγείας Health Level Seven International (HL7) (104). ...	12
Εικόνα 10: Medical Information Bus (M.I.B.) (IEEE1073) (110).....	14
Εικόνα 11: Πρότυπο Digital Imaging Communication (D.I.COM.) (105).....	16
Εικόνα 12: Integrating the Healthcare Enterprise (I.H.E.) (106).	17
Εικόνα 13: Κωδικοποίηση International Classification of Diseases - ICD (79)	19
Εικόνα 14: Κωδικοποίηση Systematized Nomenclature of Medicine (S.NO.MED.) (107).....	20
Εικόνα 15: Βήματα Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών - Diagnosis Related Group (D.R.G.) (108).....	21
Εικόνα 16: Τι αφορούν τα Diagnosis Related Group (D.R.G.) (109).	22
Εικόνα 17: Χαρτογράφηση της κωδικοποίησης Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) σε Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED-CT) (80).....	23
Εικόνα 18: Ηλεκτρονική υγεία (e-Health) (81).....	24
Εικόνα 19: Ευρωπαϊκός χάρτης τηλεματικής για την υγεία (82)	25
Εικόνα 20: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (83).....	28
Εικόνα 21: Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή - Η.Φ.Α. (84)	33
Εικόνα 22: Ηλεκτρονική συνταγογράφηση (85)	34
Εικόνα 23: Εφαρμογή ελληνικής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (95)	36
Εικόνα 24: Εφαρμογή Τηλεϊατρικής (86)	37
Εικόνα 25: M-health (87)	41
Εικόνα 26: Ρομποτική χειρουργική (88).....	42
Εικόνα 27: Ευρωπαϊκή Ένωση (102)	44
Εικόνα 28: Χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα του epSOS (89).....	46
Εικόνα 29: Λειτουργία του epSOS (90)	48
Εικόνα 30: Εταιρική επικύρωση προγράμματος Antilope (93).....	53
Εικόνα 31: eIDAS Network (112).....	55
Εικόνα 32: Χάρτης της Ελλάδας (94).....	56
Εικόνα 33: Ιστοσελίδα Ε.Ο.Π.Υ.Υ. (96).....	64
Εικόνα 34: Χάρτης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (111)	66
Εικόνα 35: Χάρτης της Γερμανίας (97)	67
Εικόνα 36: Χάρτης της Εσθονίας (98)	69

Εικόνα 37: Χάρτης της Κύπρου (99).....	71
Εικόνα 38: Χάρτης της Σουηδίας (100).....	74
Εικόνα 39: Χάρτης της Μάλτας (101)	75

Εισαγωγή

Εθνικά Συστήματα Υγείας.

Το σύστημα υγείας ορίζεται ως ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται οι πόροι που χρησιμοποιούνται στον τομέα υγείας, με σκοπό τόσο την κάλυψη των αναγκών, όσο και την βελτίωση του επιπέδου υγείας του πληθυσμού (1). Πρόκειται για ένα σύνολο ενεργειών και παρεμβάσεων, μέσω των οποίων το κράτος προσπαθεί να ρυθμίσει την ομαλή λειτουργία του τομέα της υγείας, στοχεύοντας στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών. Ονομάζεται εθνικό, διότι αφορά το σύστημα υγείας ενός ανεξάρτητου κράτους.

Στην πλειοψηφία των πληθυσμών, το σύστημα υγείας αποτελεί σημαντικό κριτήριο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους (2). Επίσης, αποτελεί βασικό θεσμό μιας χώρας και έχει απώτερο σκοπό τη διασφάλιση και βελτίωση της υγείας του πληθυσμού. Αποτελείται από τρία υποσυστήματα, τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και αλληλοεξαρτώνται (1). Τα υποσυστήματα αυτά είναι:

1. Το επίπεδο και η εξέλιξη της υγείας του πληθυσμού.
2. Η παραγωγή των υπηρεσιών υγείας.
3. Η παραγωγή της κάλυψης των δαπανών (1).

Προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός ενός συστήματος υγείας, θα πρέπει να τεθούν κάποιοι στόχοι, οι οποίοι θα προσδιορίζονται με σαφή κριτήρια και θα αφορούν την παραγωγή των υπηρεσιών υγείας (1). Ορισμένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του, είναι:

- 1) Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υγείας.
- 2) Η προσπελασιμότητα των υπηρεσιών υγείας.
- 3) Η συνέχεια της προσφοράς των υπηρεσιών.
- 4) Η ισότητα στη χρήση των υπηρεσιών.
- 5) Το οργανωτικό επίκεντρο του συστήματος (1).

1.1. Μοντέλα και Συστήματα Υγείας.

Τα βασικότερα πρότυπα οργάνωσης και διοίκησης των συστημάτων υγείας είναι τέσσερα:

- a. Το Εθνικό Σύστημα Υγείας (τύπου Beveridge).
- b. Το Σύστημα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (τύπου Bismarck).
- c. Το Σκανδιναβικό μοντέλο.
- d. Το Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας.

a. Το πρώτο μοντέλο αναφέρεται στο αγγλοσαξονικό, το οποίο αναπτύχθηκε στην Αγγλία από τον Sir William Beveridge. Ορισμένες από τις πρυτανεύουσες αρχές, αυτού του συστήματος αποτελούν, η διασφάλιση της ίσης πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας, η κοινωνική ισότητα, η αποτελεσματικότητα στη διαχείριση των πόρων και η γεωγραφική αποκέντρωση των υπηρεσιών υγείας (3).

Χαρακτηριστικά παραδείγματα χωρών που υιοθέτησαν τον συγκεκριμένο μοντέλο, είναι το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ιρλανδία (3).



Εικόνα 1: Sir William Beveridge (71)

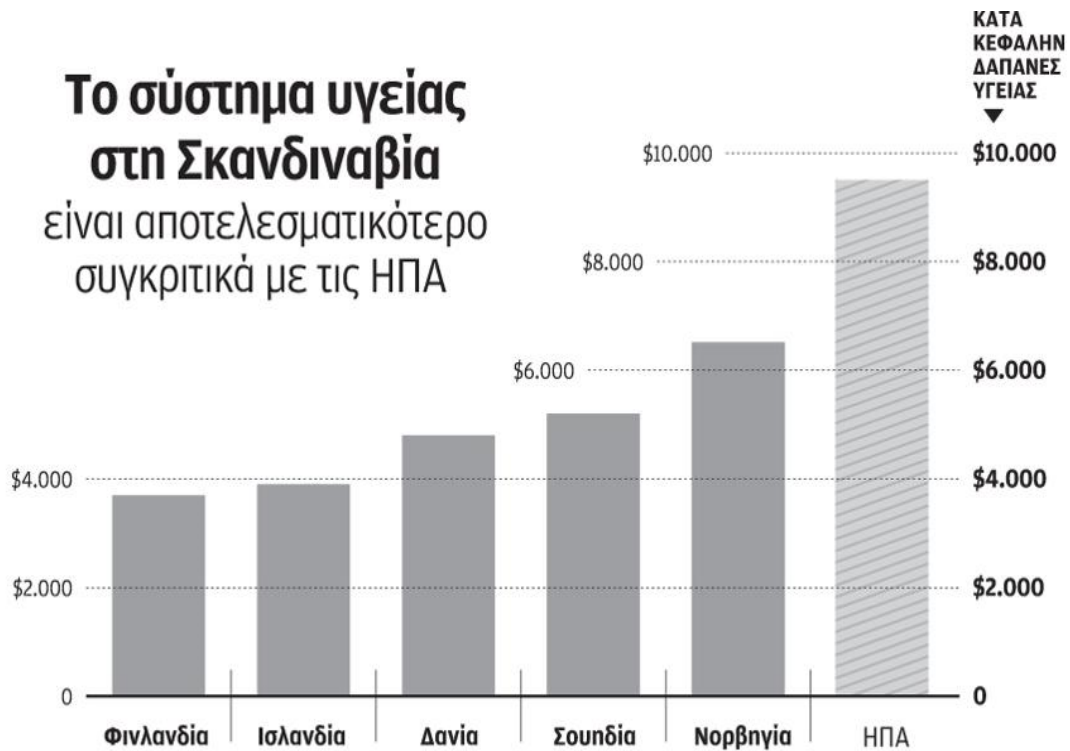
b. Το δεύτερο σύστημα, το οποίο ονομάζεται αλλιώς και ηπειρωτικό μοντέλο, αναφέρεται στην πολιτική φιλοσοφία και στις μεταρρυθμίσεις που πρότεινε ο Bismarck, το 1883 (3). Βασική του ιδέα, ήταν η δημιουργία ενός ασφαλιστικού φορέα, ο οποίος θα βασιζόταν εκτός από την αυτονομία του και στην αυτοδιαχείριση των επιμέρους εργατικών και επαγγελματικών ασφαλιστικών ταμείων (3). Το σύστημα αυτό, υιοθετήθηκε τόσο από τη Γερμανία, όσο και από άλλες χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (3).



Εικόνα 2: Otto von Bismarck (72)

c. Στο τρίτο πρότυπο, το οποίο αναφέρεται στο σκανδιναβικό μοντέλο, η κεντρική και κυρίως η τοπική αυτοδιοίκηση είναι επιφορτισμένες, τόσο με την οικονομική διαχείριση, όσο και με την αξιολόγηση του συστήματος κοινωνικής και υγειονομικής φροντίδας (3). Παραδείγματα χωρών, που υιοθέτησαν τη συγκεκριμένη φιλοσοφία αποτελούν η Σουηδία, η Δανία και οι υπόλοιπες σκανδιναβικές χώρες.

Το σύστημα υγείας στη Σκανδιναβία είναι αποτελεσματικότερο συγκριτικά με τις ΗΠΑ

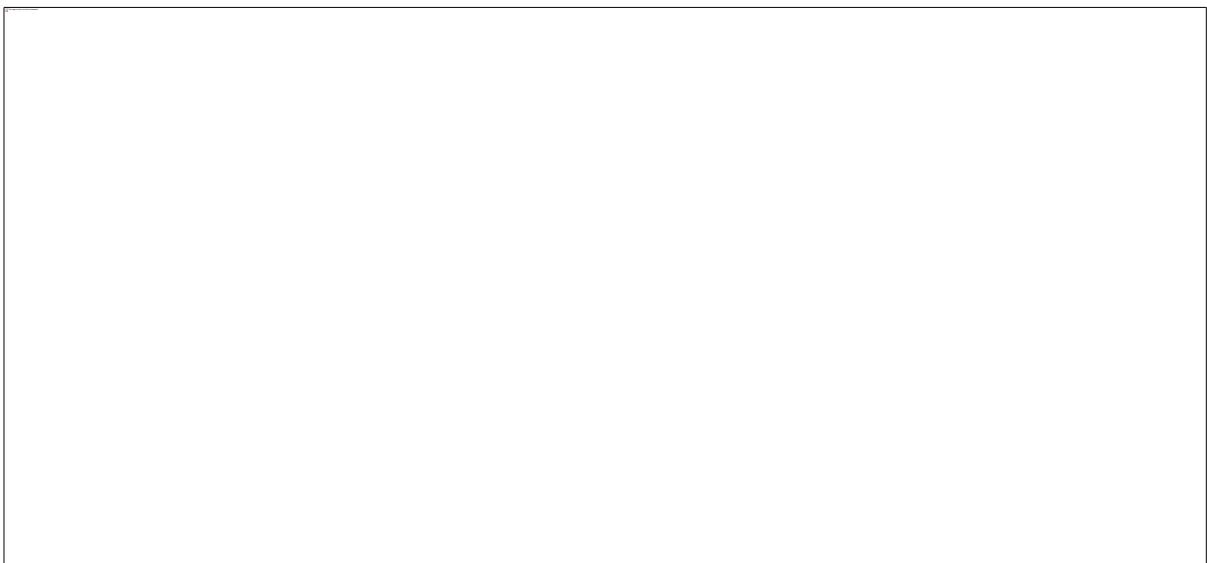


ΠΗΓΗ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2014

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Εικόνα 3: Το σύστημα υγείας στη Σκανδιναβία (73)

d. Τέλος, στο Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας, το κράτος έχει περιορισμένη συμμετοχή και ισχύουν όλα τα δεδομένα της ελεύθερης αγοράς. Έμφαση δίδεται κυρίως όμως στην ιδιωτική ασφάλιση, αντί για την κοινωνική. Κάθε πολίτης έχει το δικαίωμα της επιλογής του προμηθευτή παροχή υγείας. Το πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα της χώρας που υιοθετεί το συγκεκριμένο σύστημα είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (2).



Εικόνα 4: Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας Η.Π.Α. (74)

1.2. Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας.

Το Φιλελεύθερο Σύστημα Υγείας λειτουργεί με βάση το σύστημα τιμών και τους μηχανισμούς της αγοράς (4). Το κράτος, ορίζει ένα αυστηρό πλαίσιο λειτουργίας, όσον αφορά τους κανόνες ίδρυσης, λειτουργίας και ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (4). Επίσης, οι μηχανισμοί του κράτους λειτουργούν βοηθητικά προς τους πολίτες, οι οποίοι δεν μπορούν λόγω οικονομικής αδυναμίας να συμμετέχουν στις παροχές υγείας, προσφέροντάς τους κάποια οικονομική ενίσχυση. Η ασφάλιση είναι εθελοντική και οι υγειονομικές καλύψεις είναι ανάλογες με την οικονομική κατάσταση του καθενός (4). Ως αποτέλεσμα προκύπτει να δημιουργούνται έντονες ανισότητες και ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού να μένει χωρίς κάλυψη.

Ιδιαίτερο επίσης χαρακτηριστικό των υπηρεσιών υγείας, σε αυτό το σύστημα, είναι η ύπαρξη συστημάτων οργανωμένης ή κατευθυνόμενης φροντίδας υγείας (managed care), που αποτελούν συνδρομητικά ιατροκοσμητικά συμπλέγματα (3). Τα συστήματα αυτά, που λειτουργούν με διάφορες οργανωτικές παραλλαγές, παρέχουν στους ασφαλισμένους πλήρη πρωτοβάθμια και νοσοκομειακή περίθαλψη, έναντι προκαθορισμένης μηνιαίας ή ετήσιας συνδρομής (3).

Η κοινωνική αλληλεγγύη και συναίνεση στο φιλελεύθερο σύστημα περιορίζεται κυρίως στην αναδιανομή εισοδημάτων από τους οικονομικά ισχυρούς, στους αδύναμους και φτωχούς, ιδίως με τα προγράμματα στήριξης των ηλικιωμένων και της νέας μορφής οικογένειας, των μονογονεϊκών οικογενειών (4).

Συνοψίζοντας, τα βασικότερα χαρακτηριστικά του φιλελεύθερου συστήματος υγείας είναι:

- εμφάνιση μεγάλων υγειονομικών ανισοτήτων,
- το κράτος διαμορφώνει το θεσμικό πλαίσιο και δεν εμπλέκεται στις συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών και παραγωγών,
- η ζήτηση των υπηρεσιών υγείας διαμορφώνεται από τους χρήστες των υπηρεσιών αυτών, λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές των σχετικών υπηρεσιών,
- βασίζεται στο σύστημα της ιδιωτικής ασφάλισης,
- η χρηματοδότηση προς τους ιδιωτικούς ασφαλιστικούς φορείς, προέρχεται κυρίως από τους ασφαλιστικούς φορείς των πολιτών και
- εμφανίζεται το φαινόμενο της ασύμμετρης πληροφόρησης (5).

Κεφάλαιο 2

Επίπεδα Υγειονομικής Φροντίδας.

Μία από τις ανησυχίες των ευρωπαίων πολιτών, μεταξύ άλλων, είναι να ζουν έχοντας ευζωία και γνωρίζοντας πως τα αντίστοιχα συστήματα των κρατών τους μπορούν να τους προσφέρουν ένα καλό και αξιосέβαστο υγειονομικό σύστημα περίθαλψης. Σύμφωνα με το άρθρο 168 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), η τελευταία καταβάλλει προσπάθειες να ενισχύσει την προστασία της υγείας, μέσα από πολιτικές και δραστηριότητες που υιοθετεί. Στόχος της είναι όχι μόνο να βελτιώνει τη δημόσια υγεία, αλλά παράλληλα να προλαμβάνει ασθένειες και κινδύνους, ιδιαίτερα εκείνων που απειλούν τη δημόσια υγεία και θέτουν σε κίνδυνο τις ζωές των πολιτών, καθώς και να προάγει την έρευνα. Η δράση της λειτουργεί συμπληρωματικά προς τις εθνικές πολιτικές και στηρίζει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, στον τομέα της δημόσιας υγείας (6). Με άλλα λόγια, η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν χαράσσει πολιτικές υγείας, ούτε οργανώνει και παρέχει υπηρεσίες υγείας και ιατρικής περίθαλψης, αλλά η δράση της λειτουργεί συμπληρωματικά προς τις εθνικές πολιτικές και στηρίζει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, στον τομέα της υγείας (6).

Οι υπηρεσίες υγείας παρέχονται από προμηθευτές υγείας, όπως για παράδειγμα τους ιατρούς, τα νοσοκομεία κ.α. Διακρίνονται σε τρία βασικά επίπεδα, ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων που καλύπτουν και το βαθμό εξειδίκευσης της υγειονομικής μονάδας (7). Τα επίπεδα αυτά είναι:

- Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας
- Δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας και
- Τριτοβάθμια φροντίδα υγείας.

Αν και στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, ο πολίτης έρχεται συνήθως σε πρώτη επαφή με τις υπηρεσίες υγείας, ωστόσο βασικά προβλήματα υγείας αντιμετωπίζονται σε δευτεροβάθμιο επίπεδο, ενώ το τριτοβάθμιο περιλαμβάνει σύνθετα ή εξειδικευμένα προβλήματα υγείας (7). Το δευτεροβάθμιο και το τριτοβάθμιο επίπεδο, αφορούν τη νοσοκομειακή περίθαλψη, τόσο σε επίπεδο νομού, όσο και περιφέρειας (7).

2.1. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.

Σύμφωνα με την κα Μανιού Μ. και την κα Ιακωβίδου Ε., σε ειδικό άρθρο τους, το 2009, αναφέρουν ότι «Με τον όρο Πρωτοβάθμια παροχή υπηρεσιών υγείας ορίζεται το σύνολο των υπηρεσιών υγείας προληπτικού, διαγνωστικού και θεραπευτικού χαρακτήρα για τις οποίες δεν απαιτείται διανυκτέρευση του ασθενούς εντός νοσηλευτικής μονάδας.» (8). Το συγκεκριμένο επίπεδο είναι σαφώς αποδοτικότερο και οικονομικότερο, από τη διαχείριση της ασθένειας και αποτελεί τη βάση του συστήματος υγείας κάθε χώρας και το βασικό πυλώνα για την προαγωγή της υγείας. Στο παρόν επίπεδο συγκαταλέγονται και οι υπηρεσίες της κατ' οίκον νοσηλείας (2).



Εικόνα 5: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας - Υπηρεσία κατ' οίκον νοσηλείας (75)

Από την άλλη πλευρά, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) θεωρεί ότι επρόκειτο για μια ουσιαστική φροντίδα υγείας, παγκόσμια προσβάσιμη σε άτομα και οικογένειες με μέσα που είναι αποδεκτά από αυτούς και σε κόστος τέτοιο που η κοινωνία και η εκάστοτε χώρα μπορεί να ανταπεξέλθει. Παρέχει υπηρεσίες προαγωγής, πρόληψης, συμβουλευτικής και θεραπευτικής αγωγής και αποκατάστασης σε όλους τους πολίτες μιας χώρας, ακόμη και σε όσους προσωρινά διαμένουν σε αυτήν (7).

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας είναι αυτή που βρίσκεται πιο κοντά στον άνθρωπο και στην κοινότητα (7). Το προσωπικό που την απαρτίζει είναι κυρίως γενικοί και οικογενειακοί ιατροί, οι οποίοι συνεργάζονται με ιατρούς διάφορων ειδικοτήτων ή κέντρα τα οποία παρέχουν Δευτεροβάθμιες Υπηρεσίες Υγείας. Εάν δεν συντρέχει κάποιος ιατρικός λόγος, η παραπομπή του ασθενή στο επόμενο επίπεδο δεν είναι απαραίτητη. Η σημασία της επομένως είναι μεγάλη, μιας και αποτελεί την πρώτη επαφή του ασθενούς με τις υπηρεσίες παροχής ιατρικής φροντίδας. Οι επόμενες ενέργειες της, μπορούν να καθορίσουν σε σημαντικό βαθμό, την εξέλιξη της θεραπείας ή της φροντίδας του ασθενή, που θα ακολουθηθεί.

Μέσω της άρτιας στελέχωσης στους πρωτοβάθμιους φορείς υγείας, αναπτύσσεται σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ των ασθενών και των λειτουργών υγείας, συμβάλλοντας στη δημιουργία πραγματικού ενδιαφέροντος για την καλύτερη εξέλιξη και πορεία της υγείας των ατόμων. Κι αυτό επειδή, υπάρχει μόνιμη παρακολούθηση, αλλά και γνώση των ιδιαίτερων προβλημάτων τόσο της υγείας, όσο και του περιβάλλοντος διαβίωσης τους.

Το συγκεκριμένο επίπεδο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας – Πρόληψης καλύπτει κυρίως:

- Την καταπολέμηση των αιτιολογικών παραγόντων της ασθένειας (πρωτογενή πρόληψη), καθώς και την πρώιμη και έγκαιρη διάγνωση αυτής (δευτερογενής πρόληψη).
- Την επιδημιολογική και ιατροκοινωνική έρευνα.

- Την αγωγή Υγείας.
- Την άσκηση προληπτικής ιατρικής και την υγειονομική διαφώτιση του πληθυσμού.
- Την παροχή Υπηρεσιών Προσχολικής και Σχολικής Υγιεινής.
- Την ενημέρωση του κοινού σε θέματα που σχετίζονται, τόσο με τον οικογενειακό προγραμματισμό, όσο και με ασθένειες που απειλούν την ανθρωπότητα (π.χ. το AIDS).
- Τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Την αγωγή στοματικής υγείας και την άσκηση προληπτικής οδοντιατρικής.
- Την παροχή Υπηρεσιών Κοινωνικής Φροντίδας (8).

2.2. Δευτεροβάθμια Φροντίδα Υγείας.

Το επίπεδο αυτό, περιλαμβάνει το σύνολο των διαγνωστικών και θεραπευτικών ιατρικών τεχνικών, για την εφαρμογή των οποίων είναι αναγκαία η νοσηλεία των ασθενών εντός του νοσοκομείου, χωρίς να είναι υποχρεωτική η διανυκτέρευση τους, σε αυτό (8). Ως λειτουργική μονάδα στη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας είναι το Νοσοκομείο [3]. Οι δευτεροβάθμιες υπηρεσίες υγείας, παρέχονται στα εθνικά κράτη, από νοσοκομεία:

- Κρατικά του Ε.Σ.Υ¹.
- Πανεπιστημιακά.
- Στρατιωτικά.
- Ειδικού καθεστώτος, στο οποίο υπάγονται όσα δεν ανήκουν στο Ε.Σ.Υ. και δεν είναι του ιδιωτικού τομέα.
- Ιδιωτικά θεραπευτήρια (8).



Εικόνα 6: Δευτεροβάθμια Φροντίδα Υγείας (76)

¹ Εθνικό Σύστημα Υγείας.

Αν και η νοσοκομειακή φροντίδα παρέχεται κυρίως από τα δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια νοσοκομεία, ωστόσο, αρκετά από αυτά, παρέχουν σε κάποιο βαθμό υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Αυτό το επιτυγχάνουν μέσα από υπηρεσίες που παρέχουν, όπως τα τακτικά εξωτερικά ιατρεία, οι διάφορες εκπαιδεύσεις, οι έρευνες, η εξωνοσοκομειακή φροντίδα και η πρόληψη (7).

2.3. Τριτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.

Ως τριτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας ορίζονται οι εξειδικευμένες υπηρεσίες θεραπευτικού, διαγνωστικού, εκπαιδευτικού και ερευνητικού χαρακτήρα που αποσκοπούν:

- Στην προαγωγή της Ιατρικής έρευνας.
- Στη μόνιμη δια βίου εκπαίδευση των ιατρών και των επαγγελματιών υγείας.
- Στη μελέτη και αντιμετώπιση σπάνιων, αλλά και σύνθετων ιατρικών περιστατικών.
- Στον ποιοτικό έλεγχο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, τόσο σε Πρωτοβάθμιο, όσο και σε Δευτεροβάθμιο επίπεδο (8).

Επιπρόσθετα, η τριτοβάθμια φροντίδα υγείας απαιτεί ειδικές κτιριολογικές εγκαταστάσεις και σύγχρονο ιατρομηχανολογικό εξοπλισμό υψηλής στάθμης (8). Ακόμη, απαιτεί κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό όλων των ειδικοτήτων και κατηγοριών, καθώς και σημαντικά υψηλές δαπάνες λειτουργίας (8). Παραδείγματα ασθενειών που απαιτούν τέτοιου είδους υπηρεσίες είναι η αορτοστεφανιαία παράκαμψη και οι μεταμοσχεύσεις οργάνων.



Εικόνα 7: Τριτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (77)

Κεφάλαιο 3

Διαλειτουργικότητα και η σημασία της, στο χώρο της υγείας.

Ως διαλειτουργικότητα ορίζεται η ικανότητα των συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, καθώς και των επιχειρησιακών διαδικασιών που υποστηρίζονται από αυτά, να ανταλλάσσουν δεδομένα και να διαμοιράζονται δεδομένα και πληροφορίες (9). Τα βασικά επίπεδα της είναι:

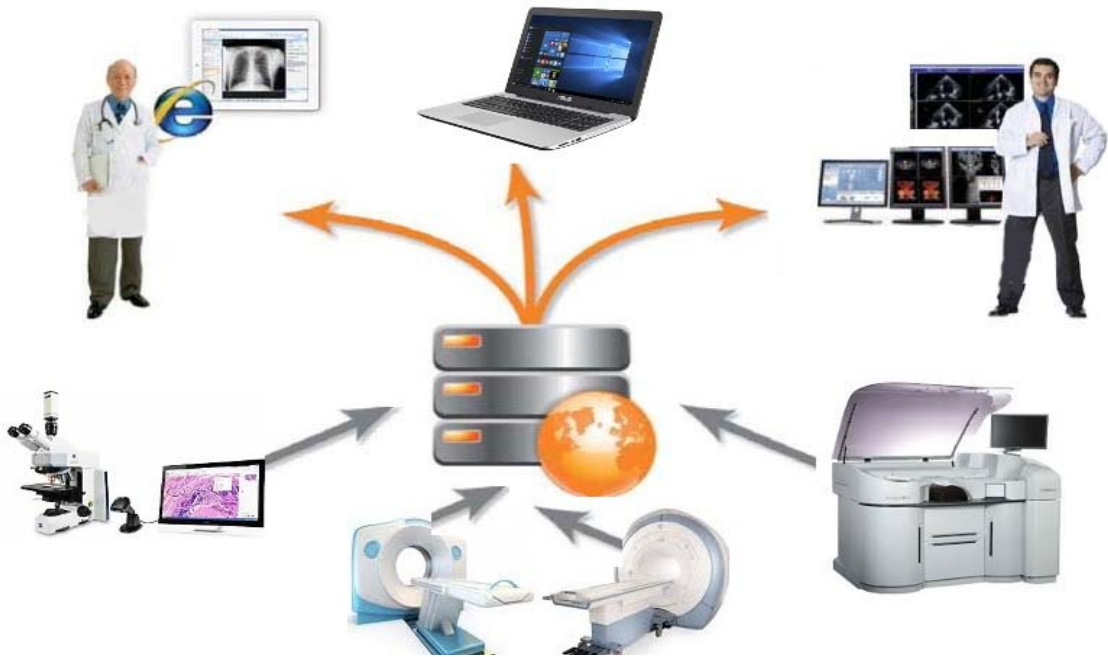
- ✓ **Οργανωσιακή Διαλειτουργικότητα:** αναφέρεται στη διαμόρφωση των διαδικασιών, στον καθορισμό των στόχων και στην επίτευξη της συνεργασίας των φορέων που επιδιώκουν την ανταλλαγή πληροφοριών και ενδεχομένως έχουν διαφορετικές εσωτερικές δομές και διαδικασίες (9).
- ✓ **Σημασιολογική Διαλειτουργικότητα:** διασφαλίζει ότι η ακριβής έννοια ή σημασία των ανταλλασσόμενων πληροφοριών είναι κατανοητή από οποιαδήποτε εφαρμογή (9).
- ✓ **Τεχνική Διαλειτουργικότητα:** εστιάζει στην ικανότητα μεταφοράς και χρησιμοποίησης της πληροφορίας με ομοιογενή τρόπο μεταξύ των συστημάτων πληροφορικής. Αφορά τεχνικές προδιαγραφές που σχετίζονται με την αποθήκευση, μεταφορά, παρουσίαση και ασφάλεια δεδομένων και υπηρεσιών (9).
- ✓ **Νομική Διαλειτουργικότητα:** αναφέρεται στην ευθυγράμμιση της νομοθεσίας για την ανταλλαγή των δεδομένων.

Προκειμένου να αντιμετωπίσει τα θέματα διαλειτουργικότητας, μεταξύ των διασυνοριακών υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας, η Ευρωπαϊκή Ένωση δημιούργησε το δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας βασισμένο στην οδηγία 2011/24/ΕΕ. Η οδηγία αυτή, αφορά την δημιουργία και παροχή κατευθυντήριων γραμμών για την ηλεκτρονική υγεία, καθώς ορίζει και το πλαίσιο της διαλειτουργικότητας για τη διασυνοριακή παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας. Βασισμένη λοιπόν, στο δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας που συστάθηκε, η Ευρωπαϊκή Ένωση αναμένει να αντιμετωπίσει τα προαναφερθέντα επίπεδα της διαλειτουργικότητας στο χώρο της ηλεκτρονικής υγείας, μέσω δράσεων, αποτελεσμάτων μελετών, καθώς και με τη χρήση πιλοτικών και ερευνητικών έργων (10).

Ορισμένα από τα οφέλη της διαλειτουργικότητας στην ηλεκτρονική υγεία είναι:

- Για τους επαγγελματίες υγείας: Οι πληροφορίες που σχετίζονται με τους ασθενείς είναι επικαιροποιημένες και η υποστήριξη των αποφάσεων και διαγνώσεων των ιατρών είναι ενισχυμένη, βάσει εμπειριών και κλινικών πρωτοκόλλων. Ακόμη, μέσω της επιτυχούς συνεργασίας μεταξύ των διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας και των θεραπόντων ιατρών, η ποιότητα και η ασφάλεια της φροντίδας είναι αναβαθμισμένη (10).

- Για τους ασθενείς: Διακατέχονται από αίσθημα ασφάλειας και τους δίνεται η δυνατότητα της παροχής υπηρεσιών υγείας στο σημείο της ανάγκης. Επιπρόσθετα, η ποιότητα της φροντίδας είναι υψηλή και στο εξωτερικό (10).
- Για τους πληρωτές: Μειώνονται οι δαπάνες για τα πληροφοριακά συστήματα ηλεκτρονικής υγείας. Για παράδειγμα, μπορεί να μεταφερθεί άμεσα μια εξέταση μαγνητικής τομογραφίας (MRI – Magnetic Resonance Imaging), από ένα νοσοκομείο σε κάποιο άλλο ή στο γραφείο ενός ιατρού, χωρίς να χρειάζεται ο ασθενής να επαναλάβει την εξέταση (10).
- Για τη βιομηχανία υγείας: Με την υιοθέτηση κοινού πλαισίου διαλειτουργικότητας λύσεων ηλεκτρονικής υγείας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μπορεί να ενισχύσει την δημιουργία μιας ενιαίας ψηφιακής αγοράς για τον τομέα της υγείας, αυξάνοντας τον ανταγωνισμό και μειώνοντας τα κόστη για τους φορείς που αναπτύσσουν τέτοιες λύσεις (10).



Εικόνα 8: Η σημασία της διαλειτουργικότητας στον ιατρικό χώρο (78)

Κεφάλαιο 4

Χρήση προτύπων και κωδικοποιήσεων στην υγεία.

Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει έντονη η ανάγκη τόσο της προτυποποίησης², όσο και της κωδικοποίησης³ στην πληροφορική της υγείας, κι αυτό διότι αποτελούν τη βάση της διαλειτουργικότητας και συμβατότητας, τόσο μεταξύ των ανεξάρτητων συστημάτων, όσο και των εφαρμογών (11). Εξαιτίας της έλλειψης ενός τυποποιημένου λεξικού και μιας οργανωμένης ορολογίας στο χώρο των επιστημών υγείας, αρκετοί διεθνείς οργανισμοί προτυποποίησης υιοθέτησαν και καθιέρωσαν συγκεκριμένες και βέλτιστες πρακτικές (11). Ειδικότερα, στον χώρο της ηλεκτρονικής υγείας, τόσο η προτυποποίηση, όσο και η υιοθέτηση και εφαρμογή ενιαίων κανόνων, συνέβαλε στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας (11).

4.1. Πρότυπα.

Εφαρμόζοντας συγκεκριμένα πρότυπα στον ιατρικό χώρο, επιτυγχάνουμε την αποφυγή της οποιασδήποτε ασάφειας, ασυμβατότητας και παρερμηνείας των δεδομένων (11). Ωστόσο, εκτός από την επίτευξη της διαλειτουργικότητας, συμβάλλουν ακόμη και στη δημιουργία ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, αποτελούμενο από ένα ετερογενές σύνολο προμηθευτών (11). Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να διασυνδεθούν οι κλινικές ενός νοσοκομείου μεταξύ τους και να δημιουργηθούν ηλεκτρονικά, αλλά και να εκδοθούν τα απαιτούμενα παραστατικά ή αναφορές, με βάση την εκάστοτε νομοθεσία για έρευνες ή κλινικές δοκιμές (12).

Πάραυτα, εκτός από τη συνεργασία, την αύξηση της αποδοτικότητας των προϊόντων και υπηρεσιών υγείας και την ανταλλαγή της τεχνογνωσίας, τα ιατρικά πρότυπα προσφέρουν αξιόπιστες και με ομοιογενή τρόπο διαδικασίες. Χάρη στη συνεργασία των φορέων και των οργανισμών, μπορούν να προσφέρουν οικονομικότερες και ποιοτικότερες υπηρεσίες σε ασθενείς και ιδιαίτερα σε κρίσιμα περιστατικά εκτάκτου ανάγκης. Άρα, εκτός από την απρόσκοπτη ανταλλαγή της ιατρικής πληροφορίας, συμβάλλουν και στη δημιουργία κοινών δεικτών δημόσιας υγείας και επιδημιολογικών μελετών, για τη δημιουργία πολιτικών υγείας.

4.1.1. Διεθνές Πρότυπο Υγείας Health Level Seven International (H.L.7).

² Η αξιοποίηση και η χρήση εγγράφων με μελετημένη δομή και μορφοποίηση, τα οποία εμπεριέχουν και κενά που πρέπει να συμπληρώσει ο χρήστης, όταν θέλει να δημιουργήσει ένα δικό του έγγραφο.

³ Η μετατροπή κάποιων στοιχείων ή η αντιστοίχιση τους (με αριθμούς, σύμβολα κλπ.) με τρόπο ώστε αυτά να μπορούν να μεταδοθούν, να μεταφερθούν σε άλλα μέσα ανάγνωσης και ερμηνείας.

Ο οργανισμός Health Level Seven Inc. ή αλλιώς H.L.7, αποτελεί έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό ο οποίος ιδρύθηκε στις Η.Π.Α. το 1987 (9). Είναι ένα ανοιχτό πρότυπο, που ανανεώνεται διαρκώς.

Στόχος του οργανισμού H.L. 7 είναι:

1. Η δημιουργία αποτελεσματικών και αξιόπιστων προτύπων ανταλλαγής μηνυμάτων.
2. Η διαχείριση των δεδομένων που αφορούν στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης.
3. Η οργάνωση, διαχείριση, αξιολόγηση, αλλά και μεταφορά δεδομένων των υπηρεσιών παροχής ιατρικής περίθαλψης (9).



Εικόνα 9: Διεθνές Πρότυπο Υγείας Health Level Seven International (HL7) (104).

Θα πρέπει να σημειωθεί, πώς πρόκειται για ένα ώριμο και σύγχρονο πρότυπο ανταλλαγής ιατρικών πληροφοριών, υπό τη μορφή κωδικοποιημένων μηνυμάτων. Ωστόσο, εκτός της ευρύτητας των εφαρμογών του, όπως η διαχείριση εσωτερικών / εξωτερικών ασθενών, η επικοινωνία με εργαστηριακούς αναλυτές, το φαρμακείο και φορείς κοινωνικής ασφάλισης, έχει παραρτήματα και πέρα των Η.Π.Α., σε σχεδόν όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες, στην Αυστραλία /Νέα Ζηλανδία, στην Ασία και στη ζώνη του Ειρηνικού (9).

Ακόμη, θα πρέπει να τονισθεί, ιδιαίτερα, πώς δύο συστήματα που χρησιμοποιούν μηνύματα H.L. 7, δεν σημαίνει κατ' ανάγκη ότι επικοινωνούν. Για να πραγματοποιηθεί η επικοινωνία τους, θα πρέπει να οριστεί:

- 1) Η ακριβής χρήση των μηνυμάτων.
- 2) Τα σενάρια χρήσης.
- 3) Το περιεχόμενο τους.

Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο πρότυπο είναι σημαντικό και στην υλοποίηση συστημάτων τηλεϊατρικής, αφού δίνει τη δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων, μεταξύ συστημάτων με τρόπο διαφανή (9). Τα δεδομένα αυτά περιλαμβάνουν, τόσο δημογραφικά και διαχειριστικά στοιχεία ασθενούς, όπως το ονοματεπώνυμο και η

ηλικία, όσο και στοιχεία που αφορούν σε παραγγελίες και αποτελέσματα εξετάσεων. Κατά αυτόν τον τρόπο είναι εφικτή η ενσωμάτωση συστημάτων τηλεϊατρικής στο ευρύτερο πλαίσιο των πληροφοριακών συστημάτων υγείας (9).

Τα συστήματα τηλεϊατρικής είναι βέβαιο, πώς θα ωφεληθούν σημαντικά από τέτοιου είδους πρότυπα, αφού στην ουσία επιτυγχάνεται, τόσο η ανταλλαγή δεδομένων, αλλά και η ενοποίηση συστημάτων τηλεϊατρικής με άλλα πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της υγείας (πχ. Εργαστηριακά πληροφοριακά συστήματα, νοσοκομειακά πληροφοριακά συστήματα) (9).

4.1.2. Πρότυπο Medical Information Bus (M.I.B.) – (IEEE 11073).

Το Λεωφορείο Ιατρικών Πληροφοριών, όπως ονομάζεται στα ελληνικά το Medical Information Bus (M.I.B.), αντιπροσωπεύει την διαδικασία δικτύωσης και την τεχνολογία πληροφορίας στην υγεία.

Ο σκοπός του είναι να συνδέσει ιατρικές συσκευές και ιδιαίτερα αυτές που είναι δίπλα από το κρεβάτι του ασθενή, συνήθως στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ.), με το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Ο.Π.Σ.Ν.) ή με το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας.

Το M.I.B. υποστηρίζει:

- Την άμεση plug and play διαδικασία των μηχανημάτων.
- Την επικοινωνία (μηχανήματα και βάση).
- Την ασφάλεια των συσκευών και ασθενών.
- Τη διαλειτουργικότητα.
- Την επικοινωνία με το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου.

Η ετερογένεια, καθώς και η απουσία καθολικών πρωτοκόλλων επικοινωνιών στα πληροφοριακά συστήματα υγείας έχει προτρέψει εδώ και δεκαετίες διεθνείς οργανισμούς τυποποίησης και ιδιωτικές εταιρείες, σε στρατηγικές αποφάσεις, με στόχο την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας των ιατρικών συσκευών (9). Ένα τέτοιου είδους παράδειγμα αποτελεί και η Continua Health Alliance⁴, όπου επιδιώκει την προώθηση της ανάπτυξης της αγοράς της προσωπικής υγείας. Η σύμπραξη συνεργάζεται στενά με την IEEE Standards Association για την καθολική υιοθέτηση και ανάπτυξη της οικογένειας προτύπων ISO / IEEE 11073.

Πρόκειται για ένα πρότυπο, το οποίο προδιαγράφει τη διαλειτουργικότητα των συσκευών υγείας (personal health devices –P.H.D.s και point of care medical devices P.o.C.), όπως για παράδειγμα συσκευές παρακολούθησης μη επεμβατικής πίεσης αίματος, οξυγόνωση αίματος, καρδιογράφημα και συσκευές παρακολούθησης της γλυκόζης του αίματος (9). Η οικογένεια των προτύπων προσωπικών συσκευών υγείας IEEE 11073 βασίζεται σε ένα απλό πλαίσιο προτύπων.

Οι βασικές αρχές της αρχιτεκτονικής των συστημάτων καταγραφής προσωπικών δεδομένων υγείας περιλαμβάνουν:

⁴ Αποτελεί μια σύμπραξη εταιρειών και οργανισμών. Το διοικητικό συμβούλιο αποτελείται από εκπροσώπους της Fujitsu, Intel Corporation, Oracle Corporation, Orange, Philips, Qualcomm, Roche Diagnostics, Sharp, UnitedHealth Group.

- ✓ Τη σύνδεση σημείο προς σημείο, μεταξύ πράκτορα (συσκευή) και διαχειριστή (σύστημα διαχείρισης συσκευών).
- ✓ Την αγνωστικιστική μεταφορά των δεδομένων, που διευκολύνει τη σύνδεση σε νέα κανάλια επικοινωνιών.
- ✓ Την αντικειμενοστρέφεια για την απλοποίηση της εισαγωγής νέων συσκευών.
- ✓ Τον αυτοπροσδιορισμό των συσκευών (πράκτορες), έτσι ώστε οι διαχειριστές να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά τους αυτόματα.
- ✓ Την επεκτασιμότητα
- ✓ Τη σύνταξη μηνυμάτων, με βάση το πρότυπο Abstract Syntax Notation One – A.S.N.1 (πρότυπο Σημειογραφία Περιληπτικής Σύνταξης) (9).

Συνοψίζοντας, τα πρότυπα IEEE 11073, καθορίζουν τα μηνύματα που ανταλλάσσονται μεταξύ του πράκτορα και του διαχειριστή, αλλά όχι τον τρόπο με τον οποίο ανταλλάσσονται. Οι πιο διαδεδομένοι τρόποι μεταφοράς είναι:

- Συσκευές εντός του χώρου περίθαλψης με Σειριακή επικοινωνία ή Δίκτυο υπολογιστών.
- Συσκευές υγείας με Bluetooth.
- Συσκευές Προσωπικής Υγειονομικής Περίθαλψης με USB.
- Υγειονομική Περίθαλψη με ZigBee (9).



Εικόνα 10: Medical Information Bus (M.I.B.) (IEEE1073) (110).

4.1.3. Πρότυπο Digital Imaging and Communication (D.I.COM.).

Το Αμερικανικό Κολλέγιο Ραδιολογίας και η Εθνική Ένωση Ηλεκτρικών Κατασκευαστών (American College of Radiology -A.C.R. & National Electrical Manufacturers Association N.E.M.A.) είχαν ως στόχο την ανάπτυξη ενός προτύπου, το οποίο θα προωθούσε την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών και ψηφιακών εικόνων, χωρίς να παίζει κάποιο ρόλο ο κατασκευαστής της συσκευής. Επίσης, το συγκεκριμένο πρότυπο θα διευκόλυνε την ανάπτυξη και τη διεύρυνση της αρχειοθέτησης των εικόνων και των συστημάτων επικοινωνίας (Picture Archiving and Communication Systems – P.A.C.S.)⁵, δίνοντας τη δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα συστήματα νοσοκομειακών πληροφοριών. Τέλος, θα επέτρεπε τη δημιουργία Βάσεων Δεδομένων διαφόρων διαγνωστικών πληροφοριών, στις οποίες θα είχαν πρόσβαση διάφορες συσκευές άσχετα με τη γεωγραφική τους θέση.

Ωστόσο, ορισμένες από τις διαφορές που εντοπίζονται μεταξύ του προτύπου του A.C.R. –N.E.M.A. και του D.I.COM. είναι:

- Αν και το πρότυπο A.C.R. –N.E.M.A. ήταν εφαρμόσιμο μόνο στα σημείο – προς σημείο (point to point) περιβάλλοντα, αλλά και για τη λειτουργία του σε ένα δικτυωμένο περιβάλλον απαιτούνταν μια Μονάδα Δικτυακής Διασύνδεσης (Network Interface Unit –N.I.U.), το ίδιο δεν συμβαίνει και με το D.I.COM.. Το τελευταίο, υποστηρίζει τη λειτουργία του σε ένα δικτυωμένο περιβάλλον με τη χρήση του βιομηχανικού πρωτοκόλλου δικτυακής σύνδεσης TCP/IP (9).
- Επιπρόσθετα, το πρότυπο της A.C.R. –N.E.M.A. δεν όριζε έναν τύπο αρχείου ή την επιλογή ενός φυσικού μέσου ή ενός λογικού συστήματος αρχείων. Το D.I.COM., όμως υποστηρίζει τη λειτουργία σε ένα τέτοιο περιβάλλον, χρησιμοποιώντας βιομηχανικά πρότυπα μέσων, όπως το CD-ROM και το MOD, καθώς επίσης και διάφορα λογικά συστήματα αρχείων, όπως τα ISO 9660 και PC File System (9).
- Από την άλλη, το πρότυπο της A.C.R. –N.E.M.A. περιοριζόταν απλώς στη μεταφορά δεδομένων. Σε αντίθετο μήκος κύματος, το D.I.COM. ορίζει τον τρόπο με τον οποίο οι συσκευές οι οποίες είναι συμβατές με το Πρότυπο αντιδρούν σε εντολές και στα δεδομένα τα οποία ανταλλάσσονται. Αυτό το επιτυγχάνει μέσω της έννοιας των Κλάσεων Υπηρεσιών (Service Classes), τη σημασιολογία των εντολών και των σχετικών δεδομένων (9).
- Ακόμη, το πρότυπο της A.C.R. –N.E.M.A. όριζε το ελάχιστο επίπεδο συμμόρφωσης, ενώ το D.I.COM. από την άλλη περιγράφει ρητά τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να κατασκευαστεί μια Δήλωση Συμμόρφωσης (Conformance Statement) για κάποιες συγκεκριμένες επιλογές (9).

Επομένως, το D.I.COM. είναι ένα πρότυπο για καταγραφή, αποστολή και λήψη ιατρικών εικόνων. Χωρίζει τη διακινούμενη πληροφορία σε μια σειρά από στοιχεία δεδομένων και ορίζει πολύ συγκεκριμένα τις επιτρεπόμενες μεθόδους αναπαράστασης, οι οποίες ονομάζονται «αναπαραστάσεις τιμών». Επιπλέον, κάθε

⁵ Το σύστημα αρχειοθέτησης και μετάδοσης εικόνων (Picture Archiving and Communication System – P.A.C.S.) είναι ένα σύστημα ηλεκτρονικών υπολογιστών που είναι αρμόδιο για την ψηφιακή αρχειοθέτηση, αποθήκευση, διαχείριση και τη διανομή των ιατρικών εικόνων, τόσο μεταξύ διαφορετικών τμημάτων ενός νοσοκομείου, όσο και μεταξύ διαφορετικών νοσοκομείων ή οργανισμών, ερευνητικών κέντρων κλπ.. Το P.A.C.S. είναι ενσωματωμένο στις ψηφιακές συσκευές απόκτησης και προβολής εικόνας και συχνά συσχετίζεται με άλλα ιατρικά συστήματα πληροφοριών, όπως το ακτινολογικό σύστημα πληροφοριών ή το νοσοκομειακό σύστημα πληροφοριών (9).

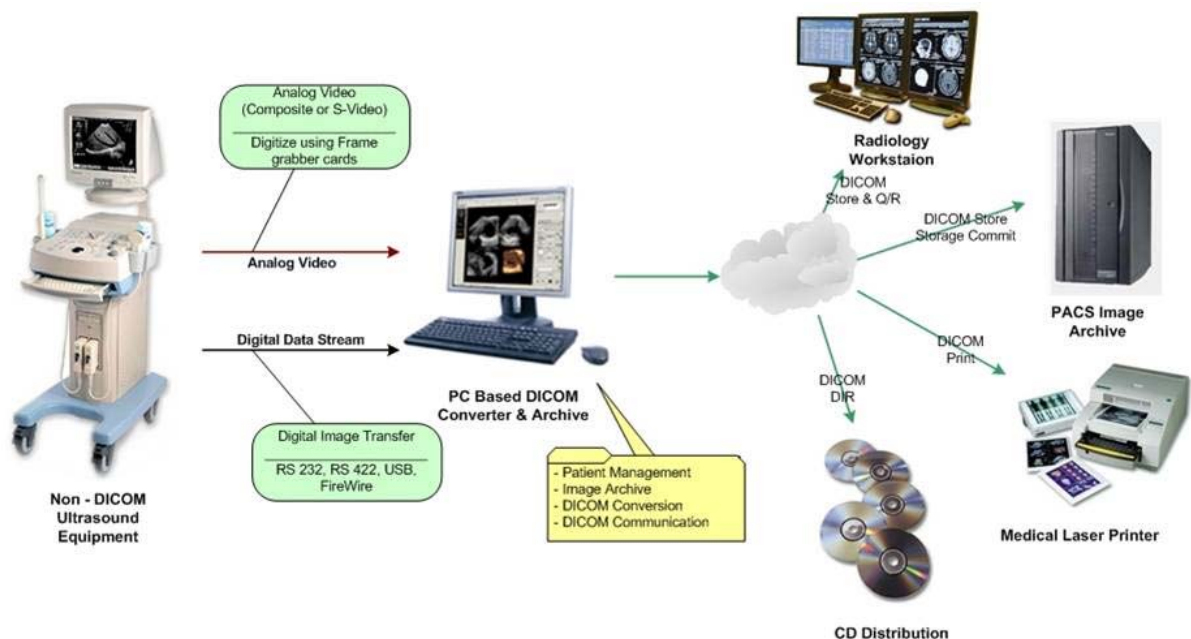
οντότητα έχει και κάποια χαρακτηριστικά, τα οποία επίσης ορίζονται στο D.I.COM.. Οι οντότητες δείχνουν τη σχέση μεταξύ των διαφόρων στοιχείων, που χρησιμοποιούνται σε μια επικοινωνία.

Όταν δύο συσκευές θέλουν να επικοινωνήσουν ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία από το λογισμικό που τρέχει στις συσκευές και υλοποιεί το πρότυπο D.I.COM.:

1. Αρχικά, γίνεται προσπάθεια έναρξης επικοινωνίας πάνω από το δίκτυο.
2. Εάν το δίκτυο είναι διαθέσιμο, τότε το D.I.COM. αρχίζει μια σειρά ενεργειών για να πραγματοποιηθεί η σύνδεση.
3. Η συσκευή που αιτείται την επικοινωνία, ενημερώνει για το είδος των ενεργειών που χρειάζεται και η άλλη συσκευή ενημερώνει για τις δυνατότητες της.
4. Με τη διαπραγμάτευση αυτή, καθορίζονται τα κοινά τους χαρακτηριστικά και ο τρόπος και η μορφή που πρέπει να ανταλλαχθούν τα δεδομένα.

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα του D.I.COM. είναι:

- Επιτρέπει τη συναλλαγή / ανταλλαγή μεταξύ συστημάτων.
- Χειρίζεται υπηρεσίες εικόνων και πληροφοριών ασθενών.
- Εγγυάται σταθερότητα στην ποιότητα των εικόνων και παρουσίασης.
- Διευθύνει θέματα ασφάλειας.
- Διευκολύνει την πρόσβαση σε γνήσια βάση δεδομένων στο διαδίκτυο.



Εικόνα 11: Πρότυπο Digital Imaging Communication (D.I.COM.) (105).

4.1.4. Integrating the Healthcare Enterprise (I.H.E.) – Προφίλ Ολοκλήρωσης.

Το I.H.E. (Integrating the Healthcare Enterprise) χρησιμοποιεί ένα ανοιχτό πλαίσιο διαβούλευσης για να ενεργοποιήσει τους χρήστες (επαγγελματίες υγείας), προμηθευτές (εταιρείες πληροφορικής) και κατασκευαστές λογισμικού και λύσεων στην υγεία, με σκοπό στην επίλυση προβλημάτων διαλειτουργικότητας.

Συστήματα που αναπτύσσονται σύμφωνα με το I.H.E.:

- Επικοινωνούν μεταξύ τους καλύτερα.

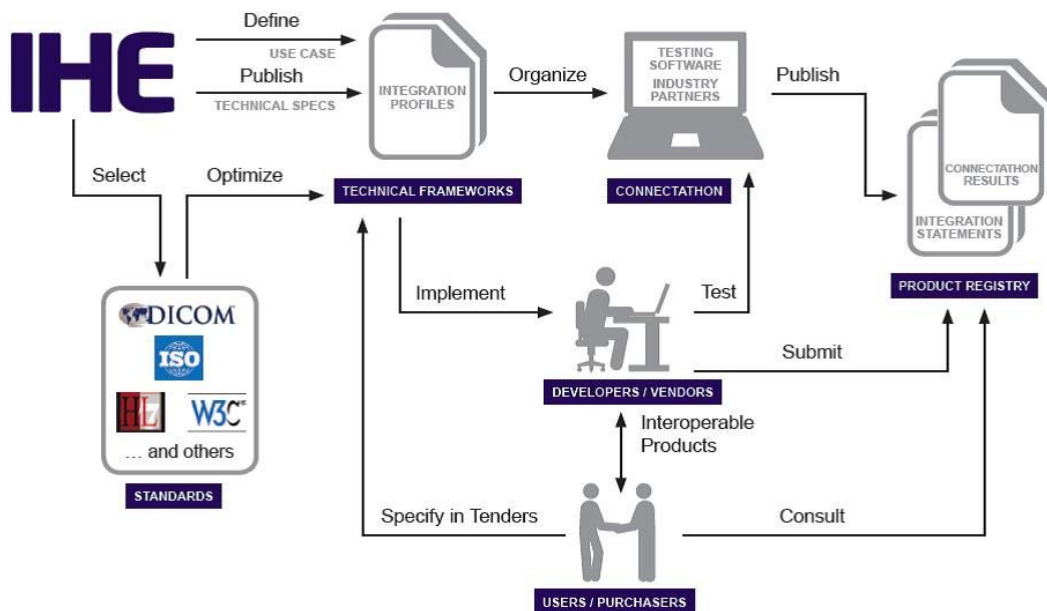
- Είναι ευκολότερο να εφαρμοστούν.
- Επιτρέπουν στους φορείς παροχής περίθαλψης να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες πιο αποτελεσματικά.

Εξάλλου, στόχος του είναι η αποτελεσματική παροχή της βέλτιστης ιατρικής φροντίδας.

Επίσης, το I.H.E. έχει δημοσιοποιήσει μια σειρά από αναλυτικές προδιαγραφές οι οποίες υλοποιούνται σήμερα σε όλο τον κόσμο από τους φορείς υγείας (νοσοκομεία, υγειονομικές περιφέρειες, κράτη κ.α.), με σκοπό να υλοποιηθούν με ασφαλή και αποδοτικό τρόπο σενάρια ανταλλαγής ιατρικών και άλλων πληροφορικών.

Η λειτουργία του I.H.E. συνίσταται στα παρακάτω τέσσερα, συνεχόμενα και επαναλαμβανόμενα μέρη:

1. Τεχνικοί και ομάδες χρηστών αποσαφηνίζουν τις ανάγκες σε θέματα διαλειτουργικότητας (σενάρια χρήσης – use cases).
2. Οι τεχνικοί εμπειρογνώμονες ετοιμάζουν αναλυτικά κείμενα (προφίλ ολοκλήρωσης και τεχνικά πλαίσια), με σκοπό να απαντήσουν στις ανάγκες των χρηστών, επιλέγοντας και βελτιώνοντας τα ήδη υφιστάμενα πρωτόκολλα και πρότυπα, όπως το HL7, το DICOM κ.α.
3. Η αγορά υλοποιεί τις προδιαγραφές αυτές ακολουθώντας τα προφίλ ολοκλήρωσης.
4. Το I.H.E. δοκιμάζει με αυστηρούς κανόνες τις υλοποιήσεις των εταιρειών, σε πολύ προσεγμένες εκδηλώσεις που ονομάζονται «Connectathons⁶» και πιστοποιεί την ορθή δυνατότητα διαλειτουργίας ενός συστήματος για συγκεκριμένα σενάρια διαλειτουργικότητας.



Εικόνα 12: Integrating the Healthcare Enterprise (I.H.E.) (106).

⁶ Είναι μια ζωντανή δοκιμή, μεταξύ κατασκευαστών λογισμικού με αυστηρή επιτήρηση και δομημένο πλαίσιο δοκιμών. Όλοι οι προμηθευτές πιστοποιούν τα προϊόντα τους την ίδια χρονική στιγμή. Υπάρχουν εξειδικευμένα στελέχη όλων των εταιρειών που επιλύουν τα προβλήματα επί τόπου μέσα σε λίγα λεπτά. Ο κάθε κατασκευαστής κάνει πολλαπλές δοκιμές με πολλούς άλλους κατασκευαστές. Δοκιμή σεναρίων από πραγματικές ανάγκες των χρηστών.

4.2. Κωδικοποιήσεις.

Από την άλλη, οι κωδικοποιήσεις σε κλινικό επίπεδο, εκτός του ότι επιτρέπουν την αύξηση της διαγνωστικής ακρίβειας του περιστατικού και της ποιότητας των διαγνώσεων, παράλληλα μειώνουν τον χρόνο περίθαλψης και αναμονής, ενισχύοντας τόσο την ιατρική έρευνα και μειώνοντας κατακόρυφα τα ιατρικά λάθη. Επίσης, με τη χρήση κωδικοποιήσεων και ταξινομήσεων στον ιατρικό χώρο, οι διοικήσεις επιτυγχάνουν το βέλτιστο επιμερισμό του κόστους ανά ιατρική πράξη (9).

Επομένως, μέσω της χρήσης των κωδικοποιήσεων, επιτυγχάνεται η τυποποίηση της πληροφορίας, η οποία ενισχύει μια σειρά δράσεων, όπως την ακρίβεια στην περιγραφή, την συγκρισιμότητα των δεδομένων, από διαφορετικούς φορείς, καθώς και γενικότερα την δυνατότητα της βέλτιστης αξιοποίησης της πληροφορίας (9). Για παράδειγμα, είναι εφικτή η τήρηση του ιατρικού ιστορικού, η υποστήριξη της διάγνωσης, οι ενδεδειγμένες αναλύσεις και συγκρίσεις των δεδομένων, η αναβάθμιση της υγειονομικής περίθαλψης, ο σωστός προγραμματισμός των προμηθειών και ο βέλτιστος επιμερισμός του κόστους, ανά ιατρική πράξη (9).

Εκτός όμως, από τα πλεονεκτήματα που προσδίδουν στο κλινικό μέρος, οι κωδικοποιήσεις επηρεάζουν και την πολιτική ηγεσία. Μέσω της ορθής τεκμηρίωσης και της λήψης αποφάσεων, επηρεάζουν την Εθνική Πολιτική Υγείας και δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες, ώστε να εναρμονιστεί αυτή, με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγίες.

Ανακεφαλαιώνοντας, η χρήση των κωδικοποιήσεων είναι απαραίτητη, καθώς αποτελούν βασικό προαπαιτούμενο, τόσο για τη δημιουργία του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου ασθενούς, όσο και για τα συστήματα στήριξης αποφάσεων (13). Ακόμη, είναι απαραίτητη, προκειμένου η πληροφορία που ανταλλάσσεται μεταξύ των συστημάτων, να καταστεί άμεσα ερμηνεύσιμη και αξιοποιήσιμη, δίχως μετατροπές (13).

4.2.1. Διεθνής Κατηγοριοποίηση Ασθενειών - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (I.C.D.).

Η κωδικοποίηση νόσων και συναφών προβλημάτων υγείας κατά I.C.D. (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems), αποτελεί την πιο πρόσφατη εξέλιξη της προσπάθειας τυποποίησης Νόσων και Διαγνώσεων που ξεκίνησε επίσημα το 1893, ως η διεθνής κωδικοποίηση αιτιών θανάτου ή αλλιώς η Κατηγοριοποίηση Bertillon (9).

Η κωδικοποίηση αυτή, είναι υπό την αιγίδα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.) και έχει μεταφραστεί σε ένα μεγάλο αριθμό γλωσσών, περιλαμβανομένης και της ελληνικής (9).

Είναι μονό – αξονική κωδικοποίηση και είναι εξαιρετικά σημαντική, δεδομένου ότι δίνει τη δυνατότητα για κατηγοριοποίηση των περιστατικών, ανεξάρτητα από τον φορέα παροχής υγείας και τη χώρα (9). Συνεπώς, επιτρέπει τη συγκρισιμότητα μεταξύ των διαχειριζόμενων στοιχείων. Σε συνδυασμό με την κωδικοποίηση των θεραπευτικών διαδικασιών και ιατρικών πράξεων (D.R.G.s) μπορεί να χαρακτηρίσει επαρκώς τον τρόπο αντιμετώπισης ενός περιστατικού.

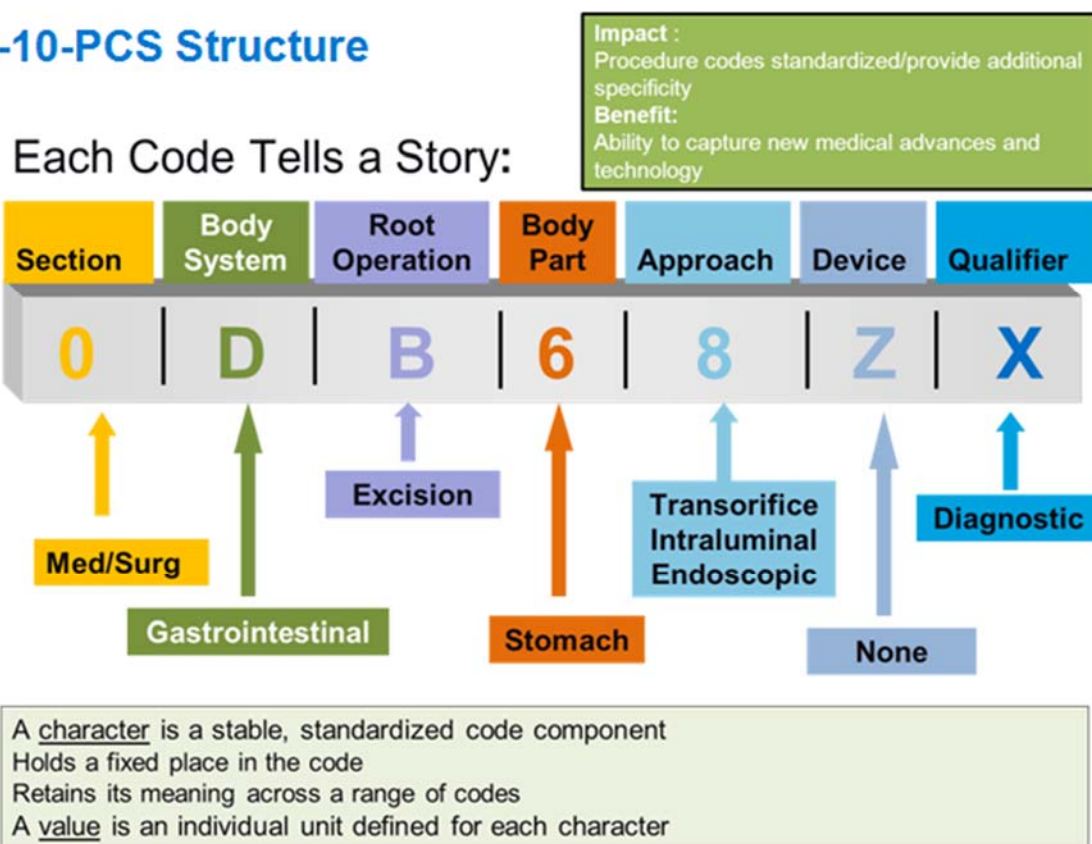
Χρησιμοποιείται κυρίως για ασφαλιστικούς λόγους και δεν επιτρέπει την αναλυτική αποτύπωση της διάγνωσης. Προκειμένου να το επιτύχει αυτό, απαιτείται η επέκτασης της.

Η κατηγοριοποίηση της επιτυγχάνεται, με βάση:

- i. Το προσβληθέν όργανο.
- ii. Την αιτιολογία της ασθένειας.
- iii. Με άλλα κριτήρια.

Όσον αφορά τις υπηρεσίες τηλεϊατρικής, όπου είναι απαραίτητη η διαχείριση ενός περιστατικού χωρίς τη φυσική παρουσία του ιατρού, στο χώρο του ασθενή, η χρησιμοποίηση τυποποιημένων διαγνώσεων εξυπηρετεί σημαντικά την επαρκή και αντικειμενική ενημέρωση του ιατρού, που καλείται να εξυπηρετήσει το περιστατικό και να διευκολύνει την αντικειμενική τεκμηρίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών (9).

ICD-10-PCS Structure



Εικόνα 13: Κωδικοποίηση International Classification of Diseases - ICD (79)

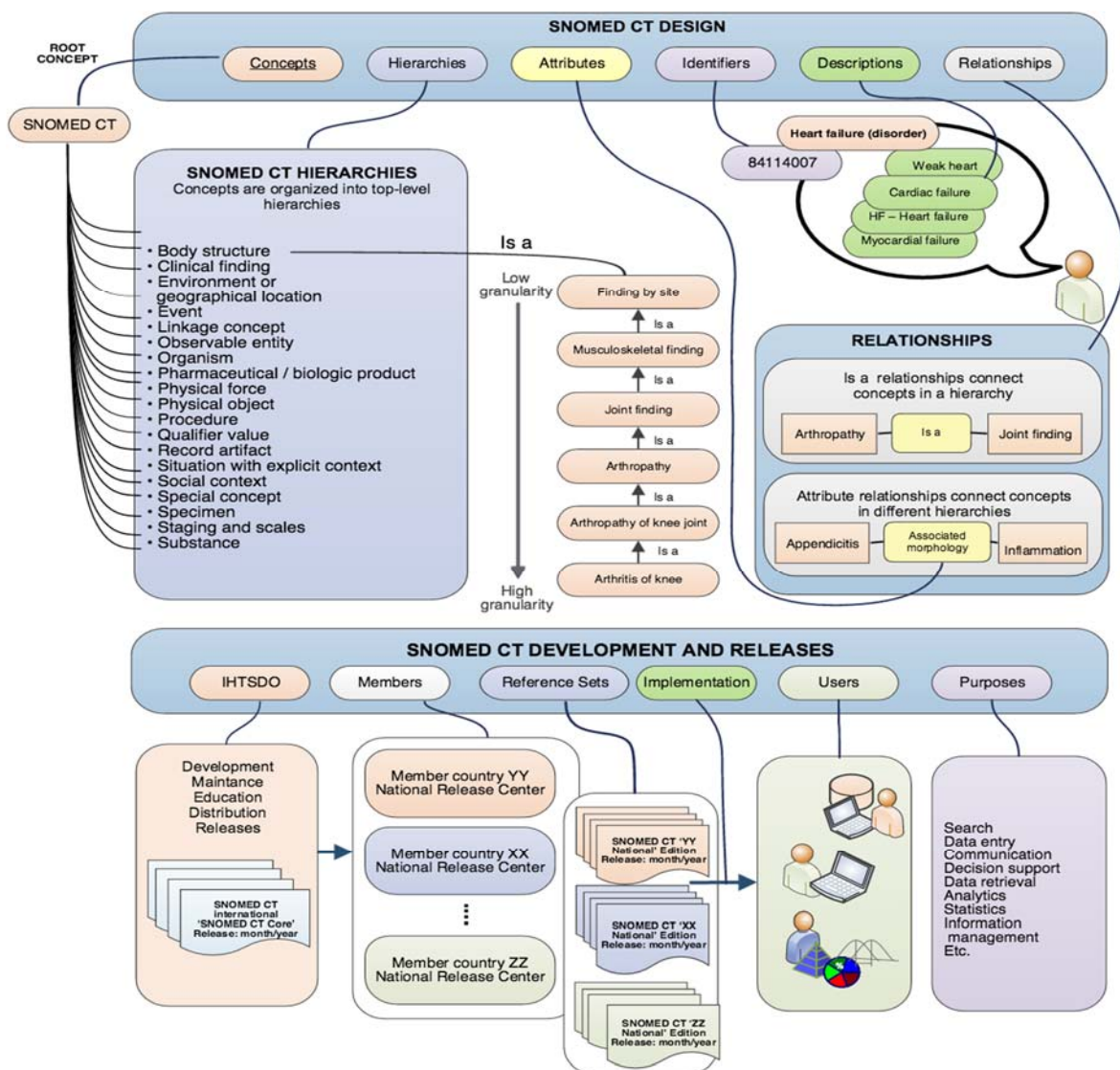
4.2.2. Σύστημα S.NO.MED. - Systematized Nomenclature of MEDicine.

Η κωδικοποίηση Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine (S.NO.MED.) αναπτύχθηκε από το Αμερικανικό Κολέγιο Παθολογίας (College of American Pathologist – C.A.P.) και χρησιμοποιείται κυρίως στις αγγλοσαξονικές χώρες. Είναι ευρέως αποδεκτή για την περιγραφή αποτελεσμάτων παθολογικών εξετάσεων και έχει πολύ – αξονική δομή (έντεκα πεδία) (9).

Η δομή της αυτή, επιτρέπει μεγαλύτερη σαφήνεια σε σχέση με την Διεθνή Κατηγοριοποίηση Ασθενειών (International Classification of Diseases – I.C.D.) και έχει σημαντική αξία, όσον αφορά στο κλινικό κομμάτι (9).

Τα βασικά της πεδία είναι τα κάτωθι:

- T (Topography) – Τοπογραφία / ανατομία.
- M (Morphology) – Μορφολογία.
- L (Living organisms) – Ζώντες οργανισμοί.
- C (Chemical) – Χημικά / Βιολογικά προϊόντα.
- F (Function) – Συμπτώματα.
- J (Occupation) – Επαγγελματική απασχόληση.
- D (Diagnosis) – Ασθένειες.
- P (Procedure) – Ιατρικές διαδικασίες.
- A (Physical agents, forces, activities) – Φυσικοί παράγοντες, δυνάμεις, δραστηριότητες.
- S (Social context) – Κοινωνικό περιεχόμενο.
- G (General) – Γενικός (9).

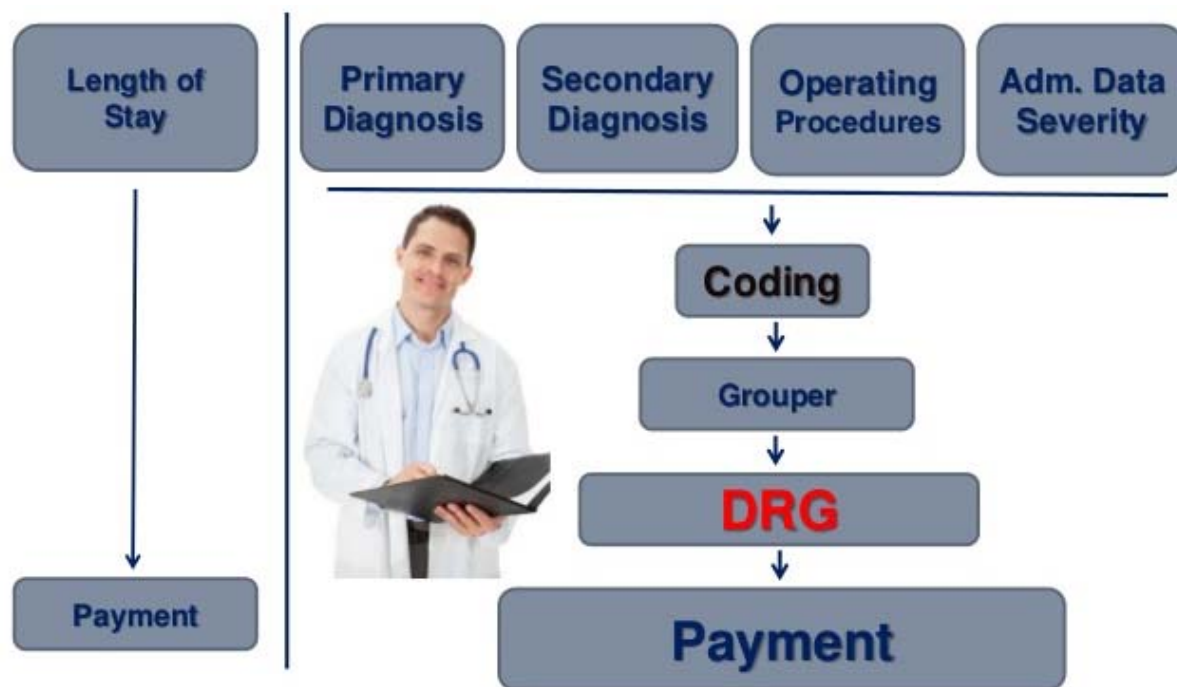


Εικόνα 14: Κωδικοποίηση Systematized Nomenclature of Medicine (S.NO.MED.) (107).

4.2.3. Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες D.R.G. – Diagnosis Related Group.

Η κωδικοποίηση Diagnosis Related Group - D.R.G. συγκαταλέγεται στην κατηγορία κωδικοποίησης της Ιατρικής Πληροφορίας, έχοντας όμως ως ελάχιστο προαπαιτούμενο την ύπαρξη ενημερωμένων και πλήρων στατιστικών στοιχείων στα νοσοκομεία για τουλάχιστον μια πενταετία (9). Ένα D.R.G. είναι η κατηγοριοποίηση μιας επίσκεψης σε κάποιο νοσοκομείο, από την άποψη του ποιο ήταν το πρόβλημα και πώς αντιμετωπίστηκε σε κάποιον ασθενή. Η κατηγοριοποίηση του D.R.G. προσδιορίζεται από ένα πρόγραμμα ομαδοποίησης (grouper), το οποίο βασίζεται σε διαγνώσεις και διαδικασίες κωδικοποιημένες σύμφωνα με τη διεθνή κατηγοριοποίηση ασθενειών (International Classification of Diseases – I.C.D.), καθώς και σε στοιχεία του ασθενή, όπως το φύλο, η ηλικία, η διάρκεια παραμονής του στο νοσοκομείο και άλλους παράγοντες (9).

Συνήθως, η κωδικοποίηση αυτή, προσδιορίζει το ποσό που θα κοστίσει μια επίσκεψη (με την ευρεία έννοια) ανεξάρτητα από τις χρεώσεις που έχουν προκύψει. Οι κωδικοί D.R.G. έχουν κυρίως αξία, για να διευκολύνουν τέτοιου είδους οικονομικές αναλύσεις και όχι για κλινικές έρευνες ή θεραπευτική αγωγή στους ασθενείς, καθώς δεν έχουν την απαραίτητα κλινική σαφήνεια (9).



Εικόνα 15: Βήματα Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών - Diagnosis Related Group (D.R.G.) (108).

Ορισμένα από τα οφέλη της κωδικοποίησης D.R.G. είναι:

- Αυξημένη αποδοτικότητα.
- Μείωση της κατ' επανάληψη χρησιμοποίησης υπηρεσιών.
- Άριστη κατανομή πόρων.
- Αύξηση των εσόδων.
- Ταχύτητα στη λήψη αποφάσεων.
- Ανασυγκρότηση της οργανωτικής και διοικητικής δομής των νοσοκομείων.



Εικόνα 16: Τι αφορούν τα Diagnosis Related Group (D.R.G.) (109).

4.2.4. Κωδικοποίηση L.O.I.N.C. – Logical Observation Identifier Named and Codes.

Η κωδικοποίηση Logical Observation Identifier Named and Codes (L.O.I.N.C.) παρέχει ένα τυποποιημένο σύνολο κωδικών και περιγραφών για τον χαρακτηρισμό μεμονωμένων εργαστηριακών αποτελεσμάτων (π.χ. αιμοσφαιρίνη, συγκέντρωση Νατρίου κ.α.), κλινικών στοιχείων και παρατηρήσεων (π.χ. διάγνωση εξιτηρίου, διαστολική πίεση κ.α.), παρατηρήσεις απεικονιστικών εξετάσεων (π.χ. διάμετρος αριστερής καρδιακής κοιλίας ηχοκαρδιογραφήματος, ευρήματα ακτινογραφίας θώρακος κ.α.) (9).

Η γενική δομή της κωδικοποίησης L.O.I.N.C. διακρίνεται:

- i. Στο εργαστηριακό τμήμα, που περιλαμβάνει τις συνήθεις κατηγορίες της κλινικής βιοχημείας, αιματολογίας, ορολογίας, μικροβιολογίας και τοξικολογίας, καθώς και κατηγορίες για φαρμακευτικές ουσίες.
- ii. Στο κλινικό τμήμα, που περιλαμβάνει δεδομένα για ζωτικά βιοσήματα, αιμοδυναμικές μετρήσεις, ηλεκτροκαρδιογράφημα, ενδοσκοπικές διαδικασίες και άλλες κλινικές παρατηρήσεις.
- iii. Στα επισυναπτόμενα.
- iv. Στην έρευνα (9).

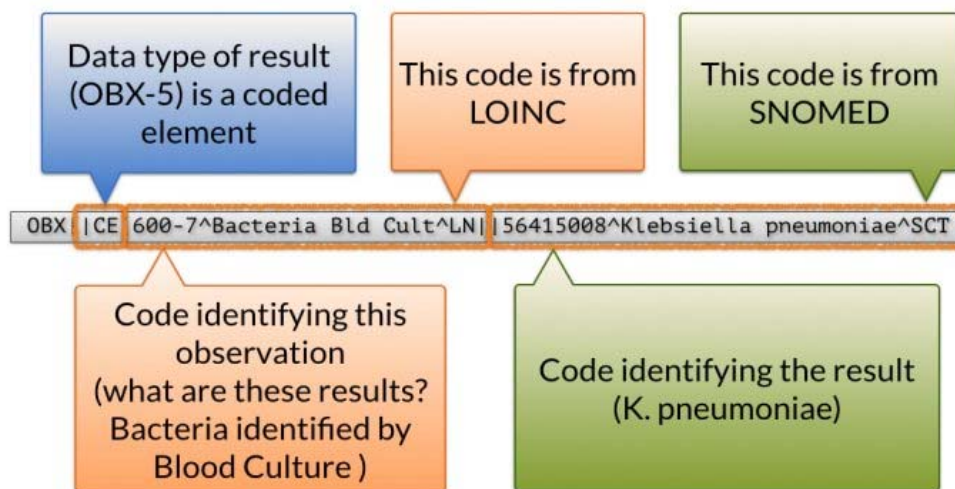
Η L.O.I.N.C., μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνεργασία με το πρωτόκολλο H.L. 7. Το πρότυπο H.L. 7, περιγράφει τον τρόπο επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ συστημάτων και δεν προσδιορίζει κωδικοποίηση σε επίπεδο εξετάσεων ή παρατηρήσεων (γεγονός που καθιστά επιβεβλημένη την υιοθέτηση κωδικοποίησης ανάλογης του L.O.I.N.C.) (9).

Στόχος της κωδικοποίησης αυτής, είναι η δημιουργία καθολικών αναγνωριστικών (ονόματα και κωδικοί) για τη χρήση τους στα υφιστάμενα πρότυπα μεταφοράς ιατρικής πληροφορίας (ASTM E1238, HL7, CEN TC251, DICOM), τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως σε υποσυστήματα των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων, όπως στο Κλινικό Εργαστήριο και στο Κλινικό Φάκελο Ασθενή (9).

Τα ονόματα που χρησιμοποιούνται στην κωδικοποίηση αυτή, καθορίζονται πλήρως. Για κάθε όνομα που έχει καθοριστεί στην κωδικοποίηση L.O.I.N.C. έχει αντιστοιχηθεί και ένας κωδικός L.O.I.N Code (9). Ο κωδικός αυτός χρησιμοποιείται από τις «Μηχανές» για την αναγνώριση των εργαστηριακών αποτελεσμάτων στην ηλεκτρονική μορφή των εργαστηριακών εκθέσεων.

Η δομή του ονόματος είναι αυστηρή και αποτελείται από πέντε ή έξι κυρίως μέρη:

1. Όνομα αναλυτή ή συστατικού που έχει μετρηθεί.
2. Χαρακτηριστικά που έχουν παρατηρηθεί (π.χ. συγκέντρωση, μάζα, όγκος).
3. Ο χρόνος παρατήρησης (π.χ. στιγμιαία ή χρονική διάρκεια).
4. Το είδος του δείγματος (π.χ. ούρα, ορρός).
5. Η κλίμακα μέτρησης (π.χ. ποιοτική ή ποσοτική).
6. Η μέθοδος μέτρησης (όπου εφαρμόζεται π.χ. ραδιοανοσοπροσδιορισμός, ανοσοποιητική κηλίδα) (9).



Εικόνα 17: Χαρτογράφηση της κωδικοποίησης Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) σε Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED-CT) (80).

Κεφάλαιο 5

Ηλεκτρονική υγεία (e-Health).

Η ηλεκτρονική υγεία η οποία ονομάζεται αλλιώς και e-Health (ηΥγεία), βασίζεται στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών (ΤΠΕ – ICT) και στοχεύει εκτός από την καλύτερη πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία του ασθενή και στην παρακολούθηση και διαχείριση, τόσο της υγείας, όσο και του τρόπου ζωής του (14). Εκμεταλλευόμενη τη χρήση νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου, αποτελεί τη μετεξέλιξη των παραδοσιακών συστημάτων υγείας.



Εικόνα 18: Ηλεκτρονική υγεία (e-Health) (81)

Πρωταρχικό μέλημα για την Ευρωπαϊκή Ένωση, σύμφωνα με την πρωτοβουλία i2010, το Σχέδιο Δράσης eHealth και το πρόγραμμα πλαίσιο για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία (CIP), αποτελεί η υιοθέτηση και εφαρμογή ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΗΦΥ) σε εθνικό και πανευρωπαϊκό επίπεδο. Σήμερα, η πλειοψηφία των συστημάτων που αφορούν τον τομέα της υγείας, αλλά ακόμη κι άλλοι φορείς, χρησιμοποιούν διάφορα δεδομένα, ώστε να εκπληρώσουν τις εργασίες για τις οποίες έχουν προγραμματιστεί. Σκόπιμη, επομένως, κρίνεται, η ενοποίηση των εφαρμογών αυτών σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ευκολότερα και αποτελεσματικότερα η μεταξύ τους ανταλλαγή πληροφορίας και δεδομένων (15). Έτσι, μέσω της επίτευξης της “διαλειτουργικότητας”, παρέχεται η δυνατότητα, τόσο στα πληροφοριακά και επικοινωνιακά συστήματα, όσο και στις επιχειρηματικές διαδικασίες που υποστηρίζουν, να ανταλλάσσουν δεδομένα και να επιτρέπουν την κοινή χρήση της πληροφορίας και της γνώσης (15).

5.1. Ευρώπη και ηλεκτρονική υγεία.

Στόχος της Ευρωπαϊκής κοινότητας είναι η εξεύρεση καλύτερων λύσεων και η εξάπλωση των καλών πρακτικών, στα κράτη μέλη της. Είναι αυτή η οποία πρωτοστατεί στην προώθηση της δημιουργίας ενός «ευρωπαϊκού χώρου ηλεκτρονικής υγείας». Κι αυτό οφείλεται κυρίως λόγω της συνεργασίας των χωρών, οι οποίες υιοθετούν συναφείς πολιτικές και συντονισμένες δράσεις, ώστε να είναι εφικτή η ανταλλαγή της πληροφορίας. Ειδικότερα, για το σκοπό αυτό, η Ευρώπη, επιδιώκει να δημιουργήσει ένα σύστημα ηλεκτρονικών μητρώων υγείας και ένα ευρωπαϊκό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (e-prescription) (14).



Εικόνα 19: Ευρωπαϊκός χάρτης τηλεματικής για την υγεία (82)

Αν και αρμόδιες για την οργάνωση και την εξασφάλιση της υγειονομικής περίθαλψης, είναι οι εθνικές κυβερνήσεις, ωστόσο, ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εστιάζει στη συμπλήρωση των εθνικών πολιτικών (16). Αυτό το πετυχαίνει κυρίως:

- βοηθώντας τις κυβερνήσεις των χωρών – μελών να επιτυγχάνουν κοινούς στόχους,
- δημιουργώντας οικονομίες κλίμακας, μέσω της συγκέντρωσης των πόρων και
- βοηθώντας τα μέλη της να αντιμετωπίζουν κοινές προκλήσεις, όπως χρόνιες ασθένειες, πανδημίες ή τις επιπτώσεις του μεγαλύτερου προσδόκιμου ζωής στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (16).

Μέσω της στρατηγικής για την υγεία, υλοποιείται και η πολιτική της υγείας, της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία έχει επίσης αντίκτυπο στην οικονομική της ευημερία (16). Αυτή η πολιτική, εστιάζει στα εξής κάτωθι:

- ίσες ευκαιρίες για καλή υγεία και ποιοτική υγειονομική περίθαλψη για όλους, ανεξάρτητα από το εισόδημα, το φύλο, την εθνοτική τους καταγωγή κλπ.,
- πρόληψη, ιδίως μέσω της προαγωγής πιο υγιεινών τρόπων ζωής,
- φροντίδα για την υγεία των ηλικιωμένων,
- αντιμετώπιση σοβαρών απειλών κατά της υγείας, που αφορούν περισσότερες από μία χώρες και
- προώθηση δυναμικών συστημάτων υγείας και νέων τεχνολογιών (16).

Επιπρόσθετα, η Ένωση, συνεργάζεται στενά με στρατηγικούς εταίρους, όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.), προκειμένου να βελτιωθεί η υγειονομική περίθαλψη παγκοσμίως μέσω της έρευνας, της αναπτυξιακής βοήθειας και της μεγαλύτερης πρόσβασης σε φάρμακα (16).

Ωστόσο όμως, επεκτείνεται και σε άλλους τομείς της υγείας, στοχεύοντας στην πρόληψη κατά των ασθενειών, μέσω:

- ❖ της υπεύθυνης επισήμανσης των τροφίμων, με απώτερο σκοπό οι καταναλωτές να γνωρίζουν το τι τρώνε,
- ❖ της αντιμετώπισης του καρκίνου του μαστού, του τραχήλου της μήτρας και του παχέος εντέρου / ορθού. Προγράμματα προ-συμπτωματικού ελέγχου σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, παροχή κατευθυντήριων γραμμών για τη διασφάλιση της ποιότητας, κατά τη χορήγηση αγωγής, συγκέντρωση πληροφοριών και πόρων.
- ❖ της καταπολέμησης του καπνίσματος, η οποία επιτυγχάνεται με τη νομοθέτηση κανόνων για τα προϊόντα καπνού, με δράσεις για την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τη διαφήμιση και τη χορηγία και τέλος,
- ❖ των μέτρων προώθησης της υγιεινής διατροφής και της σωματικής άσκησης – ενθάρρυνση των κυβερνήσεων, των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (Μ.Κ.Ο.) και της βιομηχανίας να συνεργάζονται για τα θέματα αυτά, διευκολύνοντας τους καταναλωτές να αλλάζουν τον τρόπο ζωής τους (16).

Στην σημερινή περίοδο, τέσσερις στους πέντε ευρωπαίους ιατρούς συνδέονται διαδικτυακά, ενώ ταυτόχρονα το ένα τέταρτο των ευρωπαίων πολιτών, χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με την υγεία (17). Ορισμένα παραδείγματα ηλεκτρονικής υγείας, που οφείλονται στις τεχνολογικές εξελίξεις του τομέα είναι οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής, τα δίκτυα πληροφοριών υγείας και τα φορητά συστήματα παρακολούθησης της υγείας (17).

Τα οφέλη που αποκομίζονται μέσω των λύσεων της ηλεκτρονικής υγείας είναι:

- Οι πολίτες, μέσω του δικαιώματος της ισότητας, διαφάνειας και λογοδοσίας, μπορούν να ενημερώνονται και να συμμετέχουν ενεργά.
- Οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να μαθαίνουν νέες δεξιότητες και να υιοθετούν τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για τη βελτίωση της ποιότητας, της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας.
- Για τα νοσηλευτικά ιδρύματα και την ακαδημαϊκή κοινότητα, δίνεται η δυνατότητα να εφαρμόσουν την ηλεκτρονική υγεία στον τομέα της έρευνας, της εκπαίδευσης και της κλινικής πρακτικής.
- Οι κυβερνήσεις μπορούν να επενδύσουν στο περί δικαίου αίσθημα, στην πρόσβαση και στην καινοτομία και να δημιουργήσουν ένα ευνοϊκό περιβάλλον.
- Οι διεθνείς οργανισμοί μπορούν να συνεργάζονται σε κοινές παγκόσμιες προκλήσεις (18).

Η ηλεκτρονική υγεία, αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο στα χέρια των ευρωπαίων, ώστε να αυξήσουν σημαντικά την παραγωγικότητα τους και να αναδιαρθρώσουν τα συστήματα υγείας τους, με επίκεντρο τον πολίτη. Όπως αναφέρει και η αντιπρόεδρος της ευρωπαϊκής επιτροπής ψηφιακών τεχνολογιών, Νέλι Κρους σε ομιλία της το 2014, «Η Ευρώπη αντιμετωπίζει κρίση στον τομέα της υγείας λόγω της γήρανσης του πληθυσμού της. Αξιοποιώντας όσο το δυνατόν περισσότερο την ψηφιακή τεχνολογία, μπορούμε να μειώσουμε το κόστος, να δώσουμε τη δυνατότητα στον ασθενή να αποκτήσει ξανά τον έλεγχο, να κάνουμε αποτελεσματικότερη την υγειονομική περίθαλψη και να βοηθήσουμε τους ευρωπαίους πολίτες να συμμετέχουν ενεργά στην κοινωνία για περισσότερα χρόνια. Πρέπει να παρακολουθούμε συνεχώς το σφυγμό των εξελίξεων!» (19).

Επιπρόσθετα, μέσω μιας δυναμικής οικονομίας της γνώσης, η ηλεκτρονική υγεία, αποτελεί το κλειδί τόσο για την επίτευξη ισχυρότερης οικονομικής ανάπτυξης, όσο και για τη δημιουργία θέσεων εργασίας υψηλής ειδίκευσης. Το έργο «Στρατηγική για την Ευρώπη 2020.», περιλαμβάνει το Σχέδιο Δράσης της ηλεκτρονικής υγείας, που αφορά την περίοδο 2012 – 2020 και στοχεύει στην αντιμετώπιση και άρση των εμποδίων που σχετίζονται με την ηλεκτρονική υγεία. Τέτοιου είδους εμπόδια μπορεί να είναι είτε η έλλειψη της διαλειτουργικότητας μεταξύ των συστημάτων, είτε η έλλειψη της νομικής σαφήνειας, διάδοσης και εμπιστοσύνης στην ηλεκτρονική υγεία (20).

Μερικά ακόμη θετικά αποτελέσματα από την υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογικών λύσεων είναι η μείωση του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο, έχοντας άμεσο θετικό αντίκτυπο στα οικονομικά των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και στην ανάρρωση των ίδιων των ασθενών (18). Η ενίσχυση του αισθήματος ασφάλειας των ασθενών, μέσω της δυνατότητας παρακολούθησης από απόσταση των ζωτικών τους σημείων, αλλά και η χρήση ηλεκτρονικών φακέλων υγείας βοηθούν σημαντικά το θεραπευτικό έργο των επαγγελματιών υγείας (18).

Ειδικότεροι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πάνω στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας αποτελούν:

- Η δημιουργία ενός συστήματος ηλεκτρονικών μητρώων υγείας, με τη στήριξη της ανταλλαγής πληροφοριών και της τυποποίησης.
- Η ανάπτυξη δικτύων ανταλλαγής πληροφοριών για την υγεία μεταξύ φορέων περίθαλψης, έτσι ώστε να υπάρχει συντονισμός των δράσεων σε περίπτωση κινδύνου για τη δημόσια υγεία.
- Η παροχή υπηρεσιών υγείας σε απευθείας σύνδεση, όπως πληροφοριών για μια υγιεινή ζωή και πρόληψη ασθενειών.
- Η ανάπτυξη συστημάτων τηλεσυμβουλευτικής και ηλεκτρονικής επιστροφής των ιατρικών εξόδων (21).

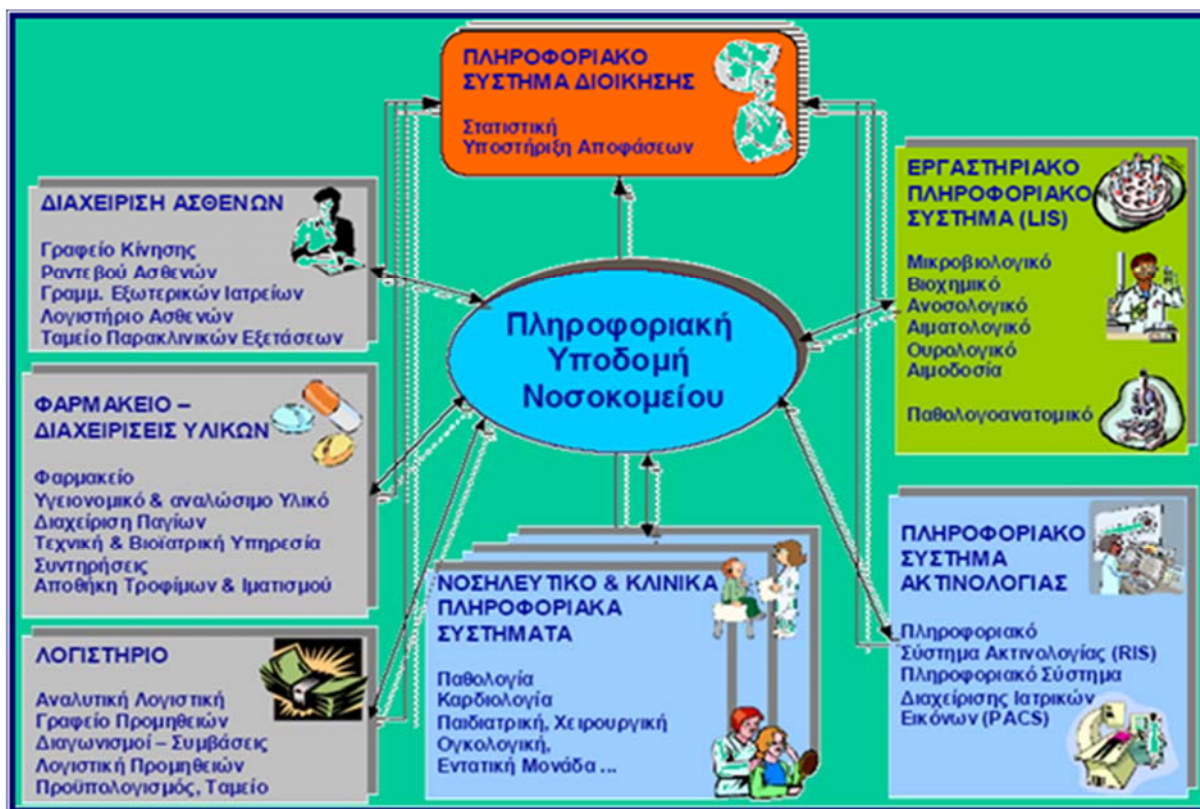
Συνοψίζοντας, η Ευρωπαϊκή Ένωση στοχεύει στα εξής:

- Να βελτιώσει την υγεία των πολιτών, παρέχοντας πληροφορίες ικανές να σώσουν ζωές και διαδίδοντας τις στις διάφορες χώρες, μέσω εργαλείων ηλεκτρονικής υγείας (22).
- Να βελτιώσει την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης και την πρόσβαση σε αυτή, με την ενσωμάτωση της ηλεκτρονικής υγείας στην πολιτική για την υγεία και τον συντονισμό των πολιτικών, χρηματοδοτικών και τεχνικών στρατηγικών των διαφόρων κρατών μελών (22).

- Να καταστήσει τα εργαλεία ηλεκτρονικής υγείας αποτελεσματικότερα, φιλικότερα προς τον χρήστη και ευρύτερα αποδεκτά, με την ενεργό συμμετοχή των επαγγελματιών και των ασθενών στη χάραξη και την υλοποίηση των σχετικών στρατηγικών (22).

5.2. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείων (Ο.Π.Σ.Ν.).

Ο γενικός ορισμός του “Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας”, περιλαμβάνει τις έννοιες “Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου” και “Πληροφοριακό Σύστημα Ιδιωτικού Ιατρείου”. Πρόκειται για ένα περιβάλλον στο οποίο διατηρούνται όλες οι επιμέρους εφαρμογές Πληροφορικής, οι οποίες διαλειτουργούν και καλύπτουν το μεγαλύτερο δυνατό μέρος των επιχειρησιακών απαιτήσεων και της παραγωγικής διαδικασίας ενός νοσοκομείου (23). Σε αυτό το περιβάλλον, καταχωρούνται όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται με τον ασθενή, όπως για παράδειγμα δημογραφικά στοιχεία, ασφαλιστικός φορέας, εξετάσεις και διοχετεύονται ηλεκτρονικά, ως δεδομένα για περαιτέρω επεξεργασία, όπως οι εργαστηριακές αναλύσεις ή η πληρωμή νοσηλίων (23).



Εικόνα 20: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (83)

Η πληροφορική υποστήριξη ενός νοσοκομείου απαιτεί τη διασύνδεση ετερογενών τμημάτων, με στόχο την ανταλλαγή πληροφοριών, τόσο για την επιστημονική παρακολούθηση των ασθενών, όσο και για την υποστήριξη των διοικητικών και οικονομικών του υπηρεσιών (23).

Η εισαγωγή και υιοθέτηση ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου (Ο.Π.Σ.Ν.), παρέχει τη δυνατότητα σε μια χώρα να διαχειριστεί την πληροφορία και πρωτίστως αυτήν που σχετίζεται με την ιατρική. Η δημιουργία ενοποιημένων υπηρεσιών υγείας, συμβάλει εκτός από την επίτευξη της κοινής

χρήσης της πληροφορίας και στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, που σχετίζονται τόσο με την παροχή της φροντίδας του ασθενή, όσο και με τη μείωση του κόστους των Μονάδων υγείας, σε εθνικό και διασυνοριακό επίπεδο.

Επιπρόσθετα, ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου θα πρέπει να διασφαλίζει τα ακόλουθα:

- Ελαχιστοποίηση του κόστους παροχής υπηρεσιών υγείας και περίθαλψης.
- Αναβάθμιση των υπηρεσιών του Νοσοκομείου (βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης και εξυπηρέτησης των ασθενών).
- Περιορισμός των χειρόγραφων διαδικασιών και βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος.
- Ελαχιστοποίηση του κόστους παροχής υπηρεσιών υγείας και περίθαλψης.
- Δημιουργία ενός ευέλικτου εργαλείου υποστήριξης λήψης αποφάσεων, για τον καθορισμό και τον έλεγχο των διαφορετικών στρατηγικών οργάνωσης της παροχής υγείας, καθώς και της τιμολόγησης και κοστολόγησης των υπηρεσιών της (24).

Για να το επιτύχει όμως αυτό θα πρέπει να γίνεται χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας, ο οποίος θα συγκεντρώνει και θα παρουσιάζει κατάλληλα, διάφορα στοιχεία που σχετίζονται με τον ασθενή. Επίσης, αναγκαίος κρίνεται και ο συσχετισμός των δεδομένων, σύμφωνα με τους κανόνες της ιατρικής επιστήμης, έτσι ώστε να εξυπηρετούνται οι επαγγελματίες υγείας στη λήψη αποφάσεων σχετικών με την προτεινόμενη θεραπευτική αγωγή. Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών και η ελαχιστοποίηση των λαθών, που επιτυγχάνεται, σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να παραληφθούν. Όπως, ακόμη και η αποφυγή των άσκοπων ιατρικών πράξεων, καθώς και η διασύνδεση και ολοκλήρωση των επί μέρους συστημάτων σε ένα πλήρες σύστημα (24).

Ορισμένα από τα υποσυστήματα που το απαρτίζουν, ώστε να καλύψει τις ανάγκες ενός νοσοκομείου είναι το:

1. Διοικητικό – οικονομικό Υποσύστημα.
2. Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενούς.
3. Ιατρικό Υποσύστημα.
4. Πληροφοριακό Υποσύστημα Εργαστηρίων, τόσο για τα απεικονιστικά, όσο και για τα μη απεικονιστικά εργαστήρια.
5. Υποσύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας.
6. Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας (επικοινωνίας – διασύνδεσης εφαρμογών).
7. Υποσύστημα διαχείρισης αιτημάτων πολιτών και ασθενών (όπως για παράδειγμα τα ραντεβού, οι πληροφορίες κ.α.) (24).

Απαιτούμενη, ωστόσο, προϋπόθεση είναι τα παραπάνω υποσυστήματα, προκειμένου να εξυπηρετούν τον στόχο τους, να συνδέονται και να συνδυάζονται κατάλληλα μεταξύ τους.

Συνοψίζοντας, τα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου είναι μεταξύ άλλων, τα κάτωθι:

- Ανομοιογένεια εφαρμογών.
- Έλλειψη διαδικασιών υποστήριξης διοικητικών ροών εργασίας.
- Έλλειψη διαδικασιών υποστήριξης εργαστηρίων (απεικονιστικών ή μη).
- Ύπαρξη πολλών και μικρής έκτασης εφαρμογών.

- Έλλειψη παροχής ιατρικής και διοικητικής πληροφόρησης.
- Έλλειψη διαδικασιών υποστήριξης της ιατρικής πράξης και της ποιότητας περίθαλψης.
- Υπερβολική γραφειοκρατία και χειρόγραφα συστήματα.
- Μη ύπαρξη ασθενοκεντρικών συστημάτων.
- Μη ύπαρξη κεντρικής διαχείρισης διοικητικό – οικονομικών δεδομένων.
- Αδυναμία εξαγωγής στατιστικών στοιχείων για την χάραξη στρατηγικής.
- Ελλιπής και μη καθολική αντιμετώπιση του πολίτη, τόσο από τις παρεχόμενες υπηρεσίες, όσο και σε θέματα πληροφόρησης του σχετικά με την υγεία.
- Ύπαρξη εφαρμογών περιορισμένου εύρους (οι υπάρχουσες εφαρμογές περιορίζονται κυρίως στην υποστήριξη των εσωτερικών διοικητικών και οικονομικών λειτουργιών των νοσηλευτικών μονάδων) (24).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του νοσοκομείου είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία (24). Κι αυτό διότι ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να αποτελεί μια πλήρη, συνεπή και ακριβή αναπαράσταση του πραγματικού συστήματος, αλλά και των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να μεταβάλλεται και να προσαρμόζεται έτσι ώστε οι πληροφορίες που θα παρέχει στους τελικούς χρήστες να αντικατοπτρίζουν την πραγματική εικόνα του συστήματος (24).

Αυτού του είδους τα συστήματα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων και είναι σχεδιασμένα για να βοηθούν στην επικοινωνία και στη διαχείριση των αναγκών πληροφόρησης ενός νοσοκομείου (24). Ουσιαστικά, αποτελούν εργαλεία για την επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων εντός του ίδιου τομέα ή διατομεακά.

Από την χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου, μπορούμε να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα ως προς τον τρόπο λειτουργίας και την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των υπηρεσιών του (24). Η εξαγωγή των συμπερασμάτων, βασίζεται στην ανάλυση των στατιστικών δεδομένων που αποθηκεύονται στο σύστημα, με τη χρήση των κατάλληλων εργαλείων του πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου (24). Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις, τα εργαλεία που παρέχει ένα πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου, δίνουν τη δυνατότητα προσομοίωσης της λειτουργίας τόσο του νοσοκομείου, όσο και συγκεκριμένων διαδικασιών. Στην περίπτωση δε του προγραμματισμού μιας νέας δραστηριότητας ή μιας αλλαγής στον τρόπο λειτουργίας, μπορούν να προσομοιώνονται προκειμένου να παρέχουν την εικόνα της λειτουργίας του νοσοκομείου και των συνεπειών πριν ακόμη από την πραγματική τους υλοποίηση (24). Τέλος, ο βαθμός αξιοπιστίας τους εξαρτάται από την παραμετροποίηση τους και μπορεί να ανέλθει σε αρκετά καλά επίπεδα (24).

Σύμφωνα λοιπόν, με τα ανωτέρω, τα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείου αποτελούν το κύριο «εργαλείο» για τον επανασχεδιασμό των λειτουργικών διαδικασιών ενός νοσοκομείου (24). Σε αυτού του είδους τα συστήματα, ενσωματώνονται τις περισσότερες φορές ως πηγές εισόδου δεδομένων και ο εκάστοτε ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός (π.χ. βιοχημικοί αναλυτές, αιματολογικοί αναλυτές, μαγνητικός τομογράφος, αξονικός τομογράφος, ακτινολογικά μηχανήματα, υπέρηχοι κ.α.) (24).

5.3. Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς (Η.Φ.Α.).

Σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό επίτροπο υγείας Τόνιο Μπόρτζ, τον Μάρτιο του 2014, «... η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να βελτιώσει την περίθαλψη των ασθενών και να κάνει αποτελεσματικότερα τα συστήματα υγείας. Οι έρευνες δείχνουν ότι ορισμένα κράτη μέλη πρωτοστατούν στη χρήση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και στην τήρηση των ηλεκτρονικών φακέλων προς όφελος των ασθενών και ότι μπορούν να αποτελέσουν παραδείγματα για άλλα. ...» (19).

Ο ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς (Η.Φ.Α.) συμβάλει:

- στη μείωση του κόστους των υπηρεσιών υγείας,
- στη παροχή ποιοτικής φροντίδας υγείας και
- στην αύξηση της αποδοτικότητας των επαγγελματιών υγείας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτυποποίησης, υποστηρίζει ότι ο ιατρικός φάκελος δεν αποτελεί μόνο τη βάση της διάγνωσης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης του ασθενούς, αλλά παράλληλα και τη βάση επιδημιολογικών ερευνών. Με την πάροδο του χρόνου και εξαιτίας την συνεχιζόμενης τεχνολογικής εξέλιξης, ο ηλεκτρονικός φάκελος από ένα απλό σημείο καταγραφής ιατρικών στοιχείων, μετεξελίσσεται σε ένα ολοκληρωμένο, δομημένο σύστημα, επιτρέποντας την καθολική διαχείριση των ιατρικών δεδομένων και αρχείων μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Δηλαδή, δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου πληροφοριών ανεξάρτητης μορφής, καθιστώντας ευκολότερη την εισαγωγή δεδομένων από εργαστηριακές εξετάσεις. Αποτελεί δηλαδή από τη μία ένα κεντρικό άξονα της διαχείρισης της ιατρικής πληροφορίας, κι από την άλλη ένα κοινό σημείο αναφοράς για χρήση από ομάδες επαγγελματιών υγείας διαφορετικών ειδικοτήτων ή ακόμη και διαφορετικών τοποθεσιών (25).

Τα τελευταία χρόνια στην Ευρώπη, ο όρος Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς, αντικαταστάθηκε με τον Φάκελο Υγείας του Πολίτη (Φ.Υ.Π.), μιας και ο δεύτερος όρος είναι πιο αντιπροσωπευτικός και υποδηλώνει πληρέστερα το σύγχρονο όραμα του παγκόσμιου πολίτη, όσον αφορά τις απαιτήσεις του από τις υπηρεσίες υγείας (25).

Ένας τέτοιου είδους φάκελος υγείας περιλαμβάνει:

1. πληροφορίες με κλινικά δεδομένα, όπως:
 - i. διαγνώσεις,
 - ii. νοσηλείες,
 - iii. τιμές εργαστηριακών εξετάσεων,
 - iv. ιατρικές πράξεις και
 - v. γνωματεύσεις – παραπεμπτικά.
2. διάφορα δημογραφικά στοιχεία του ασθενή,
3. ιατρικές εικόνες,
4. ιστορικό,
5. διαχειριστικά – οικονομικά στοιχεία από τις ιατρικές πράξεις και
6. νοσηλείες που έχει πραγματοποιήσει ο ασθενής, καθώς και
7. την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη που ακολούθησε στην εκάστοτε ασθένεια του.

Η εισαγωγή του στους οργανισμούς παροχής υγείας, όχι μόνο διευκόλυνε την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών, εντός και εκτός των μονάδων υγείας, αλλά παράλληλα συνέβαλε και στην παροχή στοιχείων σε μια σειρά από φορείς,

όπως οι οικονομικές και ασφαλιστικές υπηρεσίες, οι δημόσιες υπηρεσίες υγείας, στη διοίκηση για τον έλεγχο της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών κ.α., δίχως να αυξάνει το φόρτο εργασίας του προσωπικού (26).

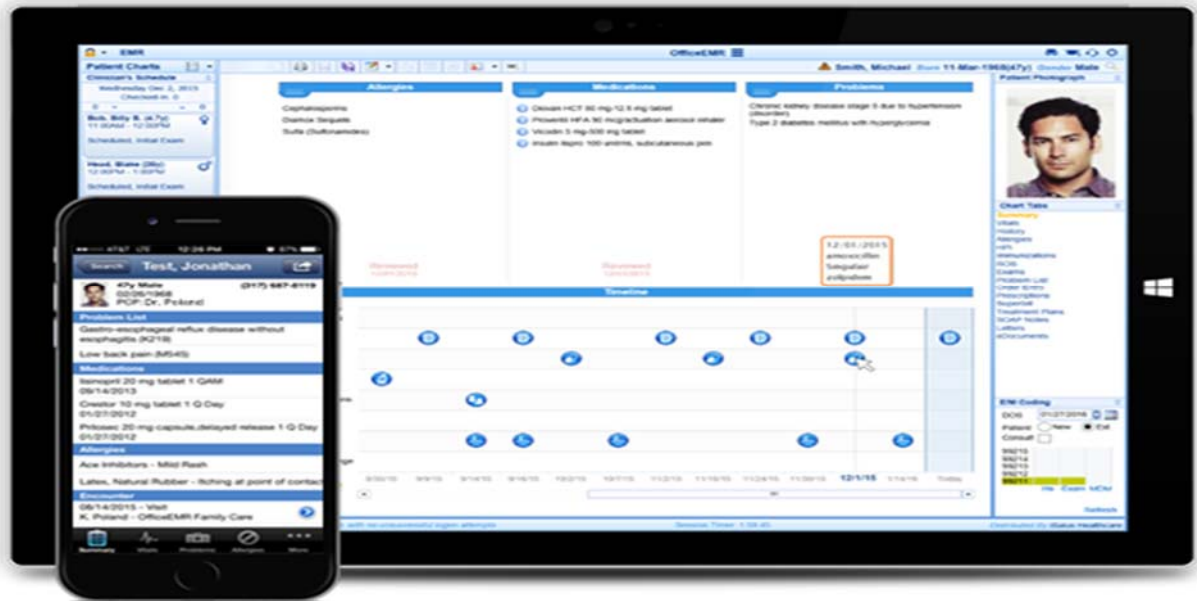
Σε συνδυασμό δε και με την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, προσδίδει άλλη αξία και πολύ περισσότερα οφέλη, τόσο στους εμπλεκόμενους φορείς, όσο και στο ίδιο το κράτος, καθώς συμβάλλει στη μείωση του κόστους των υπηρεσιών υγείας. Κι αυτό, επειδή, κατ' αυτόν τον τρόπο «πολεμάτε» η κατασπατάληση των φαρμάκων, τα οποία είτε δε χρησιμοποιούνται από τους πολίτες, είτε δεν τους είναι απαραίτητα για τη θεραπεία τους, καθώς επίσης και η διαφθορά του συστήματος, από τη χρήση πλαστών χειρόγραφων συνταγών.

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας είναι:

- Μείωση του κόστους λειτουργίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων.
- Μείωση της χρήσης έντυπου ιατρικού φακέλου.
- Έλεγχος της λανθασμένης συνταγογράφησης.
- Μείωση της επανάληψης των ιατρικών εξετάσεων.
- Βελτίωση της ποιότητας της ιατρικής περίθαλψης.
- Κέρδος χρόνου στην αναζήτηση και συμπλήρωση των στοιχείων του ιατρικού φακέλου.
- Δυνατότητα πολλαπλής ανάγνωσης του περιστατικού, Τηλεϊατρική.
- Επιδημιολογικές μελέτες.
- Εξ' αποστάσεως πρόσβαση σε στοιχεία του ιατρικού φακέλου.
- Ευκολία εκμάθησης των εφαρμογών του διαδικτύου (web browsers).
- Φιλικότητα του γραφικού περιβάλλοντος.
- Πολιτικές δημόσιας υγείας.
- Έρευνα και εκπαίδευση.
- Νομική απαίτηση.
- Στατιστικές μελέτες.
- Βιομηχανική εκμετάλλευση.
- Χρόνος κ.α.

Ενώ μερικά από τα συνηθέστερα προβλήματα που αντιμετωπίζει, στην υιοθέτηση του είναι:

- Δεν υπάρχουν διαθέσιμα ομοιογενή μητρώα ασθενών.
- Υπάρχουν σοβαρά θέματα προστασίας των δεδομένων.
- Υπάρχουν ανοιχτά ηθικά ζητήματα.
- Η μεγάλη ποικιλία των βάσεων δεδομένων και πρωτοκόλλων.
- Η αντίσταση της πλειοψηφίας των ιατρών στις νέες τεχνολογίες.
- Έλλειψη παιδείας των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα πληροφορικής.
- Ακριβές λύσεις και χρονοβόρες.
- Ασυμβατότητα ιατρικής κουλτούρας σε διεθνές επίπεδο.



Εικόνα 21: Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή - Η.Φ.Α. (84)

5.4. Ηλεκτρονική συνταγογράφηση (e-prescription).

Αναπόσπαστο κομμάτι της ιατρικής πρακτικής, αποτελούν τα φάρμακα. Αυτά συμβάλλουν κυρίως στην αντιμετώπιση των ασθενειών, καθώς και στη διατήρηση της υγείας του ανθρώπου. Ο όρος φάρμακο αναφέρεται ως «κάθε ουσία ή συνδυασμός ουσιών φυσικής ή συνθετικής προέλευσης που χρησιμοποιείται με στόχο την πρόληψη, τη διάγνωση και τη θεραπεία νόσων, συμπτωμάτων και γενικότερα διαταραχών της φυσιολογικής λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού» (27).

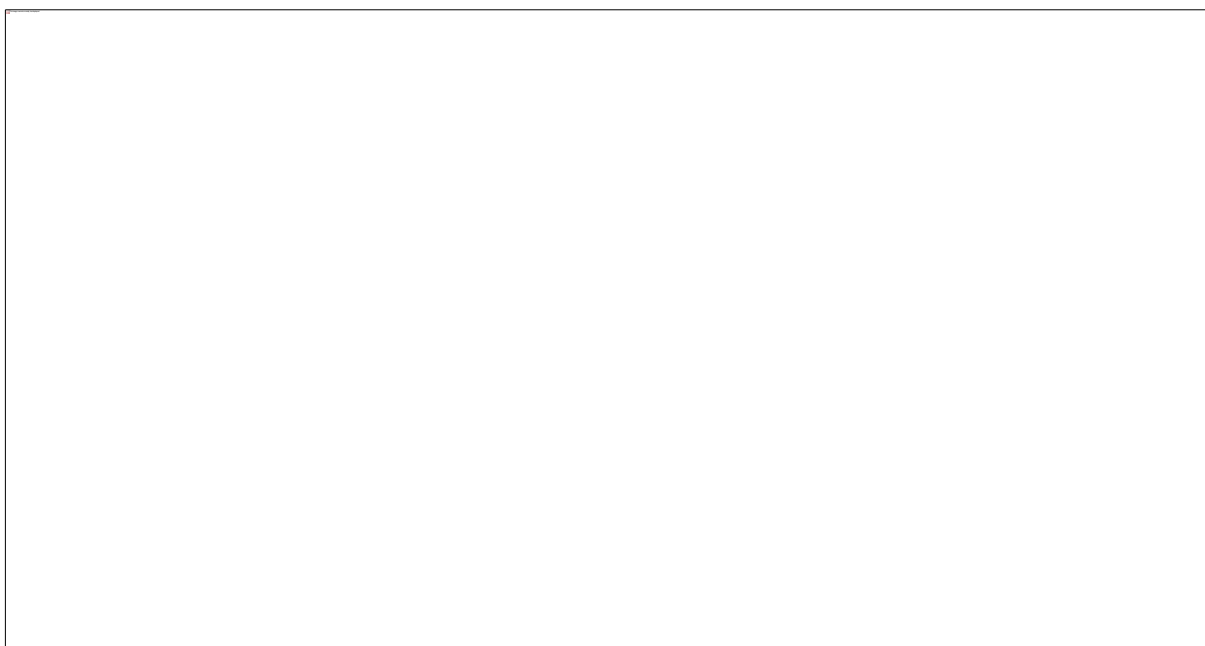
Το έργο της εντολής της λήψης φαρμάκων κατέχει ο ιατρός, ενώ ο φαρμακοποιός της χορήγησης τους. Ο τελευταίος βάση των εντολών του ιατρού, αλλά και των δικών του γνώσεων στη δημιουργία φαρμακευτικών ουσιών, χορηγεί στον ασθενή την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή. Ενώ ο ιατρός, έπειτα από εκτενή εξέταση του ασθενή, καταλήγει σε διάγνωση και συστήνει την κατάλληλη θεραπεία. Η διαδικασία αυτή, η οποία πραγματοποιείται μέσω της συνταγογράφησης, περιλαμβάνει τον ιατρό που δίνει την εντολή λήψης φαρμακευτικού σκευάσματος για τον ασθενή και την εκτέλεση της από τον φαρμακοποιό (27).

Εξάλλου, για τη χορήγηση της πλειοψηφίας των φαρμακευτικών ουσιών, απαιτείται ιατρική συνταγή. Ωστόσο, με την πάροδο των χρόνων και την ανάπτυξη της τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών, αναπτύχθηκε ένα νέο σύστημα συνταγογράφησης, σε σχέση με το προϋπάρχων⁷, επονομαζόμενο “ηλεκτρονική συνταγογράφηση”. Το νέο αυτό σύστημα, αποτελεί έως και σήμερα, θεμέλιο λίθο της ηλεκτρονικής υγείας. Κι αυτό επειδή, χάρη σε αυτήν εξοικονομούνται μεγάλα ποσά,

⁷ Χειρόγραφη συνταγογράφηση.

ιδιαίτερα σε δαπάνες φαρμακευτικών σκευασμάτων, αλλά και μειώνονται τα διαχειριστικά έξοδα των φορέων κοινωνικής ασφάλισης.

Η αρχική αυτή ιδέα της e-prescription, όπως αλλιώς ονομάζεται η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, αφορά πρωτίστως τους ίδιους τους ασθενείς, τους ιατρούς, τους φαρμακοποιούς και τους διαχειριστές. Στους ασθενείς, δίνει τη δυνατότητα της εύκολης και ασφαλούς πρόσβασης στο αρχείο του ασθενή. Εξαλείφει το άγχος, από τους πολίτες, το οποίο ενδέχεται να προκύπτει εξαιτίας της μη συγκράτησης των λεπτομερειών των λεγόμενων του ιατρού. Ακόμη, ο ασθενής έχει την επιλογή της ευκολίας να λαμβάνει τις συνταγές του, σύμφωνα με τον μοναδικό Αριθμό Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (Α.Μ.Κ.Α.) ή αλλιώς ID number και να ελέγχει για οποιαδήποτε εν αγνοία του συνταγογράφηση (28).



Εικόνα 22: Ηλεκτρονική συνταγογράφηση (85)

Ο δε ιατρός, θα πρέπει να έχει εξίσου εύκολη, εύχρηστη και ασφαλή πρόσβαση και είσοδο στο σύστημα, από όπου κι αν βρίσκεται. Επίσης, να του δίνεται η απαραίτητη πρόσβαση στο αρχείο όλων των ασθενών και του ιστορικού τους, αλλά και να μπορεί να συνταγογραφεί με διαφάνεια, ασφάλεια και εγκυρότητα (28).

Ωστόσο πέρα από αυτούς τους εμπλεκόμενους, ο διαχειριστής θα πρέπει να διαθέτει κι αυτός εύκολη πρόσβαση, τόσο στο λογαριασμό του, όσο και σε όλους τους χρήστες, καθώς και στις πληροφορίες αυτών. Δηλαδή, όχι μόνο να είναι σε θέση να εισάγει, να διαγράψει ή να τροποποιήσει ασθενείς, χρήστες, φάρμακα κ.α., αλλά και να μπορεί να δημιουργήσει Αριθμούς Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης, για τους ασθενείς.

Συν τοις άλλοις, ο φαρμακοποιός, θα πρέπει να νιώθει ασφάλεια στη χρήση του συστήματος, έτσι ώστε εάν κι εφόσον απαιτηθεί να μπορεί να αποδείξει, χάρη στη διαφάνεια, την αθωότητα του, σε οποιαδήποτε κατηγορία του προσάψουν. Θα πρέπει ακόμη, να παραμένει διακριτικός και να μην έχει πρόσβαση στα προσωπικά δεδομένα των ασθενών (28).

Για να εφαρμοστεί, δεν απαιτείται η προμήθεια ειδικού λογισμικού, αλλά μονάχα σύνδεση με το διαδίκτυο (ADSL ή VDSL). Ο ιατρός πληκτρολογώντας τον αριθμό μητρώου ή τον αριθμό της ταυτότητας του ασθενή, τον αναζητά και αφού συμπληρώσει τη διάγνωση, το φάρμακο που χρειάζεται για την αγωγή, την ποσότητα, την δοσολογία και το ποσοστό συμμετοχής του, στη συνέχεια καταχωρεί την συνταγή (29). Σε κάθε συνταγή, αντιστοιχεί ένας μοναδικός κωδικός.

Στη συνέχεια ο φαρμακοποιός, μέσω της εφαρμογής του ηλεκτρονικού φακέλου, διεκπεραιώνει την συνταγή, που αντιστοιχεί στον μοναδικό κωδικό, δίνοντας την στον πολίτη και ολοκληρώνοντας έτσι την διαδικασία της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (29).

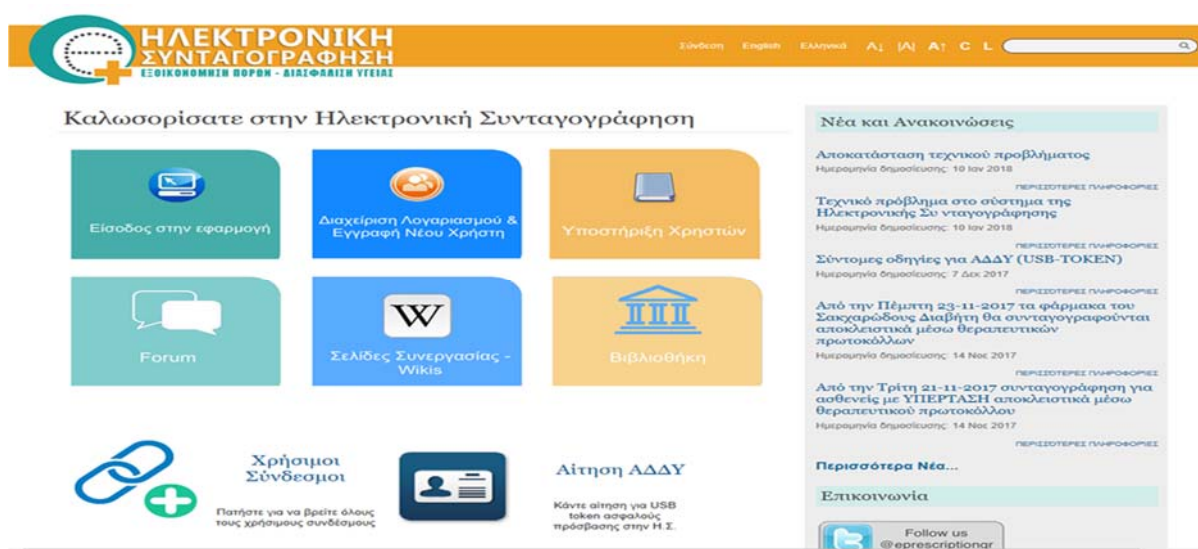
Τα οφέλη του συστήματος για όλους τους εμπλεκόμενους είναι:

- Ασθενείς: Μέσω της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης παρέχεται μεγαλύτερη ασφάλεια και βελτιώνεται η όλη διαδικασία⁸. Μια διαδικασία, η οποία δεν αφήνει περιθώρια καταστρατήγησης του συστήματος από κανέναν. Η ασφάλεια παρέχεται μέσω των αυτοματοποιημένων ελέγχων του λογισμικού του e-prescribing (30). Επίσης, μειώνει τα λάθη, που οφείλονται ιδίως στις κακογραμμένες χειρόγραφες συνταγές.
- Ιατροί: Παρέχει κλινικά στοιχεία για τη λήψη των σωστών αποφάσεων που σχετίζονται με την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας. Ακόμη, τους διευκολύνει με την εμφάνιση των ενσωματωμένων ασφαλιστικών δεδομένων των ασθενών και μειώνει δραστικά τις κλήσεις που λαμβάνουν από τα φαρμακεία, τα οποία ζητούν διευκρινήσεις για τις χειρόγραφες συνταγές τους (30).
- Υγειονομικές αρχές: Αντιμετωπίζουν λιγότερη γραφειοκρατία, η οποία είναι αποτέλεσμα της μείωσης του κόστους των φαρμάκων με την υποστήριξη της συνταγογράφησης γενόσημων, καθώς και με την άμεση παροχή πληροφοριών για το ιστορικό συνταγογράφησης των ιατρών και την κατάσταση της υγείας των πολιτών (30).
- Ασφαλιστικά ταμεία: Σήμερα, στα περισσότερα κράτη, παρατηρούνται φαινόμενα καταστρατήγησης και διασπάθισης πόρων, από πλευράς τους. Σε αυτά τα φαινόμενα, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση έρχεται να βάλει τάξη και να τα εξαλείψει. Έτσι, τα ταμεία θα είναι σε θέση να παρακολουθούν μέσα από στατιστικές αναλύσεις τις τάσεις της συνταγογραφίας (30).
- Φαρμακεία: Θα τα απαλλάξει από λάθη και από την γραφειοκρατία που τα ταλανίζει, προκειμένου να υποβάλλουν στα ασφαλιστικά ταμεία των ασθενών, τις συνταγές για να πληρωθούν (30).
- Φαρμακευτικές εταιρείες: Μέσα από τη σωστή χρήση των φαρμάκων, θα αναδειχθεί η δική τους αξία, θα μειωθούν οι δαπάνες περίθαλψης, καθώς και οι πιέσεις για μειώσεις τιμών (30). Ακόμη, θα πάψουν να κατηγορούνται τα φάρμακα, ότι αυτά ανεβάζουν το κόστος.
- Κυβερνήσεις: Αρκετές είναι αυτές, που προωθούν τέτοια συστήματα, διότι επιτρέπουν στα Ασφαλιστικά Ταμεία, στα νοσοκομεία και γενικότερα στους φορείς που πληρώνουν για την υγειονομική περίθαλψη, να επηρεάσουν τις αποφάσεις συνταγογράφησης, με την παροχή προς τους ιατρούς κλινικών και οικονομικών πληροφοριών, τη στιγμή ακριβώς που λαμβάνεται η απόφαση για το ποιο φάρμακο θα χορηγήσουν (30). Κατά αυτόν τον τρόπο, το τελικό αποτέλεσμα, για την επιλογή της φαρμακευτικής αγωγής, το οποίο και

⁸ Της συνταγογράφησης και προμήθειας του φαρμάκου στον ασθενή.

σχετίζεται με την περίθαλψη των ασθενών, θα λαμβάνεται στη βάση σωστών αποφάσεων.

Επομένως, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, συμβάλλει αφενός στην εξάλειψη της γεωγραφικής διασποράς των σημείων δημιουργίας και εκτέλεσης των συνταγών και αφετέρου στην ανάπτυξη ενός σταθερού ηλεκτρονικού συστήματος. Ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης είναι η ενοποίηση όλων των εθνικών ταμείων κοινωνικής ασφάλισης, μέσω μιας πλήρως ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής πλατφόρμας συνταγογράφησης (31).



Εικόνα 23: Εφαρμογή ελληνικής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (95)

5.5. Τηλεϊατρική (Telemedicine).

Η ηλεκτρονική υγεία και ειδικότερα η Τηλεϊατρική, δεν αφορά μόνο στην εφαρμογή της τεχνολογίας. Παράλληλα, αντιπροσωπεύει μια γενικότερη αλλαγή στη νοοτροπία που υπάρχει για την ιατρική περίθαλψη, η οποία αρχίζει να υιοθετείται, τόσο από τους επαγγελματίες υγείας, όσο και από τους πολίτες. Υποστηρίζει και ενισχύει έναν νέο τρόπο εργασίας και συμπεριφοράς, καθώς και τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος επικοινωνίας, συνεργατικής σκέψης και κοινωνικής δικτύωσης με σκοπό τη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας σε τοπικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο.

Το 2009, το Ελληνικό Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, όρισε την τηλεϊατρική «ως εκείνο το σύστημα που επιτρέπει στους φορείς υγείας την χρήση ειδικευμένων διασυνδεδεμένων ιατρικών συσκευών ούτως ώστε να αναλύσουν, να διαγνώσουν και να θεραπεύσουν ασθενείς, που είναι σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες.» (32). Για να πραγματοποιηθεί όμως η παροχή ιατρικών υπηρεσιών εξ αποστάσεως με τη χρήση τηλεπικοινωνιών, απαιτείται η ηλεκτρονική μεταφορά των ιατρικών δεδομένων. Ως δεδομένα στην προκειμένη περίπτωση, νοούνται, τα βιοσήματα, τα δεδομένα ιατρικού φακέλου, οι εργαστηριακές αναλύσεις και εικόνες (δισδιάστατες ή τρισδιάστατες).

Δεν πρόκειται άρα, μόνο για ένα σύστημα το οποίο εστιάζει απλά στην εκπαίδευση των ανειδίκευτων ιατρών, που ενδεχομένως να βρίσκονται σε κάποιο απομακρυσμένο μέρος. Ούτε περιορίζεται απλά στην μετάδοση κάποιων ιατρικών πληροφοριών, από ένα μέρος σε άλλο. Είναι ένα πολύπλοκο σύστημα, που αφορά

πιθανά θέματα που χρειάζεται ο ιατρός ή κάποιο τεχνολογικό αντικείμενο. Συν τοις άλλοις, συσχετίζει την επιστήμη της πληροφορικής, της ιατρικής, την τεχνολογία δικτύων, την επιστήμη της νομικής, καθώς και διάφορες οικονομικές μελέτες που αφορούν τη βιωσιμότητα και το οικονομικό όφελος, που προκύπτει από ένα τέτοιο έργο (33).

Ορισμένες από τις βασικές λύσεις τηλεϊατρικής, που προσφέρονται σήμερα αφορούν την:

- τηλεκαρδιολογία,
- τηλεακτινολογία,
- τηλενευρολογία,
- τηλεοφθαλμολογία,
- τηλεψυχιατρική,
- τηλεδερματολογία (34).

Πάραυτα, στα πλαίσια της ηΥγείας (e-health), η τηλεϊατρική μπορεί να συνδυαστεί κατάλληλα προκειμένου να εξυπηρετήσει τους πολίτες και να φτάσει τις υπηρεσίες υγείας ακόμη ένα βήμα παραπέρα, μειώνοντας την περιθωριοποίηση και εξαλείφοντας τα εμπόδια τόσο του χώρου, όσο και του χρόνου (34). Λαμβάνοντας υπόψη, ότι οι τεχνολογίες σήμερα, είναι πλέον παρούσες και έχοντας το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό, με τις κατάλληλες προθέσεις, μπορούν να χαραχθούν οι πρέπουσες στρατηγικές με μοναδικό γνώμονα το συμφέρον του ασθενή ή του μέλλοντα ασθενή (34).

Στην ουσία, η τηλεϊατρική προσφέρει λύση εκεί όπου η απόσταση είναι ο κρίσιμος παράγοντας, προσπαθώντας να φέρει κοντά την έμπειρη γνώση στο σημείο της φροντίδας που βρίσκεται ο ασθενής (34).



Εικόνα 24: Εφαρμογή Τηλεϊατρικής (86)

Τα πλεονεκτήματα από τη χρήση εφαρμογών τηλεϊατρικής είναι αρκετά και σημαντικά:

- ✓ Βελτιώνει τα αποτελέσματα φροντίδας υγείας.
 - Οι ασθενείς μπορούν να διαγνωστούν και να τους παρασχεθεί η κατάλληλη φροντίδα υγείας σε πρώιμο στάδιο. Με αυτόν τον τρόπο μειώνονται τα κόστη φροντίδας και βελτιώνονται τα αποτελέσματα (34).
- ✓ Βελτιώνει την πρόσβαση σε φροντίδα υγείας.

- Δεν απαιτείται η μετακίνηση από απομακρυσμένες περιοχές.
- Μπορούν να προσφέρουν εξειδικευμένες υπηρεσίες, απομακρυσμένοι πάροχοι και επαγγελματίες υγείας, καθώς και να αυξήσουν την πρόσβαση των ασθενών.
- Ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένη γνώση (34).
- ✓ Μειώνει τα κόστη παροχής υπηρεσιών υγείας.
 - Εξοικονόμηση πόρων από τους ασθενείς που θα έπρεπε να μετακινηθούν σε κεντρικά νοσοκομεία, σε άλλες πόλεις.
 - Μείωση των άσκοπων μετακινήσεων και των επισκέψεων στα τμήματα των επειγόντων περιστατικών.
 - Εξειδικευμένοι ιατροί συντονίζονται με τοπικούς παρόχους και ιατρούς, για την καλύτερη διαχείριση των ασθενών. Αυτό έχει ως άμεσο αντίκτυπο, τη μείωση των επιπλοκών και των επισκέψεων και της νοσηλείας σε νοσοκομεία (34).
- ✓ Αντιμετωπίζει την έλλειψη επαγγελματιών υγείας.
 - Εξειδικευμένοι ιατροί εξυπηρετούν ασθενείς όχι μόνο σε απομακρυσμένες, αλλά και σε υπο – εξυπηρετούμενες περιοχές (34).
- ✓ Στηρίζει την συνεχιζόμενη κλινική κατάρτιση και εκπαίδευση.
 - Οι απομακρυσμένοι επαγγελματίες υγείας, εκτός του ότι μπορούν και συμβουλευονται εξειδικευμένους ιατρούς από απόσταση, έχουν και πρόσβαση σε συνεχιζόμενη κατάρτιση (34).

Παρόλα αυτά όμως, η τηλεϊατρική επιφέρει και ορισμένα προβλήματα, όπως:

- ✓ Διαλειτουργικότητα.
 - Οφείλεται κυρίως, στην έλλειψη κοινών προτύπων και διαλειτουργικότητας μεταξύ των αναπτυσσόμενων και υπάρχουσών υπηρεσιών τηλεϊατρικής (34).
- ✓ Ασφάλεια.
 - Θα πρέπει να διασφαλίζονται τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, προκειμένου να μην υπάρχει κίνδυνος αλλοίωσης ή διαρροής τους, τόσο κατά τη σύλληψη και μετάδοση, όσο και κατά την επεξεργασία και αποθήκευση τους, με τη χρήση των τηλεϊατρικών εφαρμογών (34).
- ✓ Χρηματοδότηση.
 - Η έλλειψη εμπειριστατωμένων αποδείξεων σχετικά με την οικονομική αποδοτικότητα των εφαρμογών τηλεϊατρικής, κάνει διστακτικούς τους αρμόδιους φορείς για την υιοθέτηση τέτοιων λύσεων (34). Επίσης, η ευρεία εφαρμογή τους εμποδίζεται και από την ελλιπή κατανόηση, από τους επαγγελματίες υγείας, των σημαντικών αξιών και ωφελημάτων που διατρέχουν τις εφαρμογές τηλεϊατρικής (34).
- ✓ Δεξιότητες.
 - Οι ικανότητες που απαιτούνται στην ευρεία χρήση τους, είναι ένα ακόμη εμπόδιο για τη διεξαγωγή τηλεϊατρικών υπηρεσιών (34).
- ✓ Υποδομές.
 - Έλλειψη των απαιτούμενων υποδομών στις απομακρυσμένες ιδίως περιοχές, όπως για παράδειγμα η μη ύπαρξη ευρυζωνικού δικτύου (34).

- ✓ Χρόνος.
 - Είναι από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους στον ιατρικό κόσμο και αποτελεί σημαντική παράμετρο για την υιοθέτηση ή μη νέων λύσεων ή μορφών υπηρεσιών (34).
- ✓ Νομικά θέματα.
 - Παρατηρείται έλλειψη ενός σαφούς νομικού πλαισίου (34).

5.6. Ενοποίηση των υπηρεσιών υγείας.

Σύμφωνα με τον κ. Τούντα, το 2008, «Η διαμόρφωση Ευρωπαϊκών προδιαγραφών και στόχων για τη λειτουργία των υπηρεσιών υγείας, μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στην προστασία της υγείας των ευρωπαϊκών λαών και ταυτόχρονα να ενισχύσει την προσπάθεια, όχι μόνο της οικονομικής, αλλά και της πολιτικοκοινωνικής ολοκλήρωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.» (35).

Λόγω της ελεύθερης μετακίνησης των πολιτών, παρέχεται η δυνατότητα σε έναν ασθενή, να ταξιδέψει εντός της ένωσης προκειμένου να θεραπευτεί ή να αποκτήσει μια «δεύτερη γνώμη», για την κατάσταση της υγείας του. Επιπρόσθετα με την ενοποίηση των υπηρεσιών υγείας και εκμεταλλευόμενος την ενιαία χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενή, δίνεται η δυνατότητα να ενημερώνεται άμεσα ο ευρωπαϊός επαγγελματίας υγείας, προς όφελος πάντα του ασθενή.

Μέχρι και η ενοποίηση των δικτύων πληροφοριών υγείας, έχει εξίσου μεγάλη σημασία για την Ευρώπη. Κι αυτό, επειδή, τα νοσοκομεία, τα εργαστήρια, τα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, τα φαρμακεία και οι κοινωνικές υπηρεσίες, μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους, με ασφαλή τρόπο (17).

Δεν αποτελεί επομένως τυχαίο γεγονός η εναρμόνιση σε ευρωπαϊκό επίπεδο των υπηρεσιών και συστημάτων υγείας. Η ολοένα και περαιτέρω βελτίωση των συστημάτων αυτών, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως πρόκληση και όχι ως απειλή για τα εθνικά δικαιώματα ή για τα επενδυμένα συμφέροντα (35).

Επιπρόσθετα, μέσω των ενιαίων ευρωπαϊκών συστημάτων, το προσωπικό αυτών των συστημάτων υγείας, είναι σε θέση να ανταλλάζουν απόψεις, ιδέες και εμπειρίες ή ακόμη να προβαίνουν σε από κοινού δράσεις, με ότι οφέλη αυτό συνεπάγεται για την δημόσια υγεία. Έτσι, καθιστά ευκολότερη την μετακίνηση ενός υπαλλήλου εντός της ευρωπαϊκής επικράτειας, καθώς ακόμη και του ασθενή, εφόσον κι αν απαιτηθεί. Συνοδοιπόροι στο έργο αυτό είναι και η υιοθέτηση από κοινού πρωτοκόλλων , προτύπων και κωδικοποιήσεων στον ιατρικό χώρο, συμβάλλοντας με κάθε τρόπο στην εξάλειψη των φαινομένων διαλειτουργικότητας.

Σε όλη την Ευρώπη, την ιδανικότερη μορφή ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, αποτελεί ο ιδεατός ιατρικός φάκελος, ο οποίος προκύπτει από την ενοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Προκειμένου να βελτιωθεί η απόδοση των κρατών μελών, καθώς και η αυξημένη κινητικότητα των ασθενών και του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, στο πλαίσιο της αναδυόμενης εσωτερικής αγοράς, απαιτείται η ενοποίηση των κλινικών, οργανωτικών και οικονομικών πληροφοριών (17). Μια ενοποίηση μεταξύ των μονάδων ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, που θα περιλαμβάνει όλα τα εθνικά συστήματα των κρατών, σε ένα ενιαίο ευρωπαϊκό σύστημα.

5.7. Μελλοντικές εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας.

Ένα υποσύνολο της ηλεκτρονικής υγείας αποτελεί η mHealth ή αλλιώς «κινητή» υγεία (κ-υγεία) (18). Αφορά την παροχή υπηρεσιών υγείας με την υποστήριξη των κινητών συσκευών, όπως για παράδειγμα τα κινητά τηλέφωνα, τις συσκευές παρακολούθησης των ασθενών, προσωπικούς ψηφιακούς βοηθούς (PDA) και άλλων ασύρματων συσκευών. Σήμερα, λόγω της ταχύτητας ανάπτυξης της κινητής τηλεφωνίας, πληθώρα εφαρμογών αναπτύχθηκε για τις κινητές συσκευές (18). Πρόκειται για εφαρμογές, οι οποίες προσφέρουν ποικιλία από χαρακτηριστικά και δυνατότητες, όπως η αυτό – παρακολούθηση, η καταγραφή και μέτρηση παραμέτρων υγείας και ευζωίας, η μετατροπή κινητών συσκευών σε διαγνωστικά εργαλεία κ.α. Οι εμπλεκόμενοι στο χώρο αυτό, προέρχονται από διαφορετικούς τομείς, σαν κι αυτούς της παροχής φροντίδας υγείας, των δικτύων, των προμηθευτών εξοπλισμού και της ανάπτυξης λογισμικού (18).

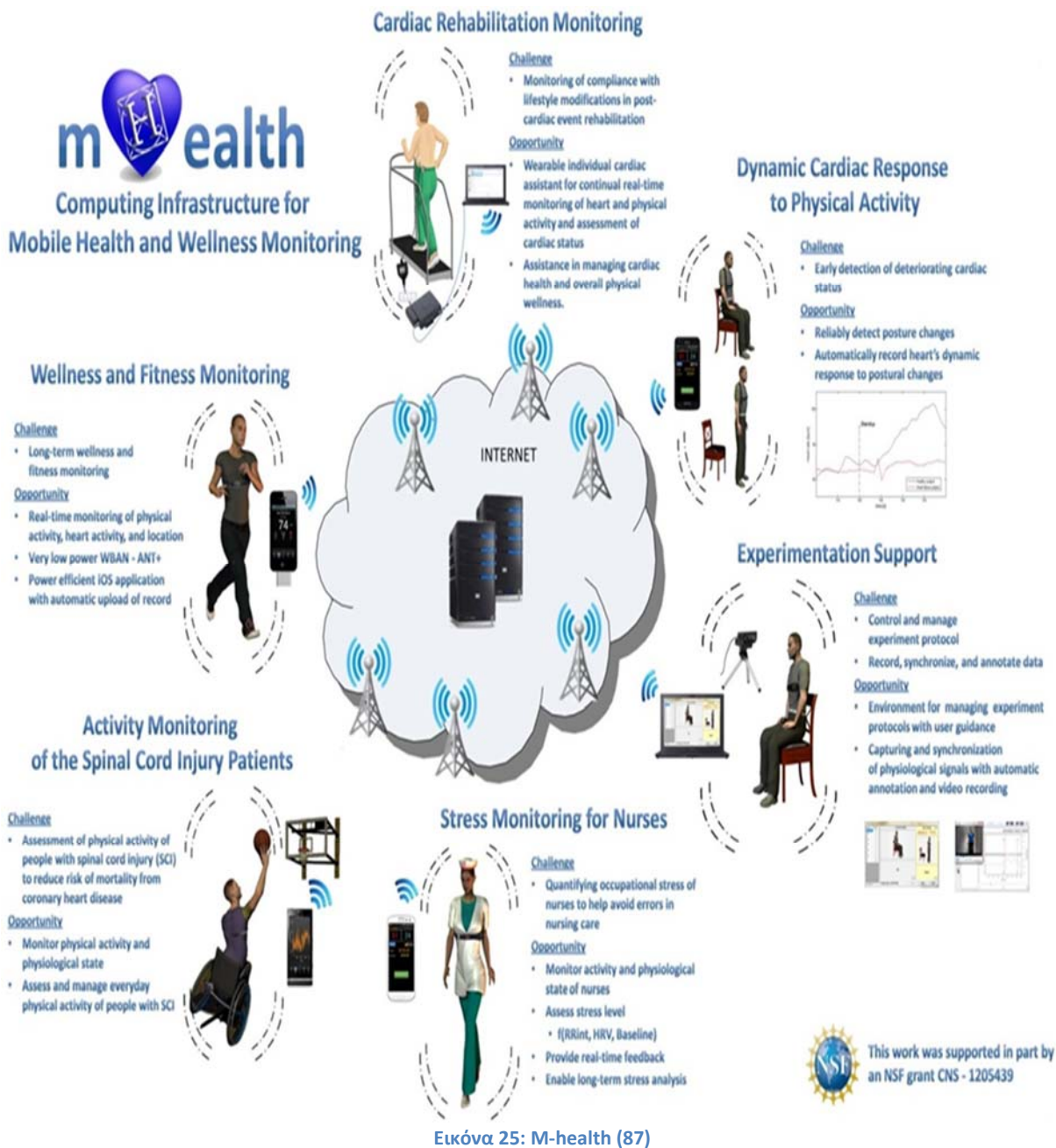
Η κινητή υγεία συνδυάζει τη χρήση απλών τεχνολογιών, όπως η ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων (SMS – Short Message Service) και η μετάδοση της φωνής, με την εκμετάλλευση τρίτης και τέταρτης γενιάς τηλεπικοινωνιών (3G ή 4G), τη χρήση τεχνολογιών εντοπισμού θέσης (Global Positioning System – GPS), τεχνολογίες Bluetooth, κ.α. (18). Τέτοιου είδους εφαρμογές φαίνεται ότι συνδράμουν στο να κάνουν την φροντίδα υγείας οικονομικότερη, ταχύτερη, προσβάσιμη και πιο αποτελεσματική (18). Ορισμένοι από τους λόγους, που συνέβαλαν στην ανάπτυξη αυτού του τομέα είναι η γήρανση του πληθυσμού, σε συνδυασμό με τις τεράστιες ανάγκες που φέρνει για το σύστημα υγείας, η ωρίμανση της βιομηχανοποιημένης υγείας και η τάση για εξατομίκευση των προσφερόμενων υπηρεσιών (18).

Οι συνηθέστερες χρήσεις της mHealth είναι η λειτουργία τηλεφωνικών κέντρων υγείας ή τηλεφωνικών γραμμών βοήθειας για θέματα υγείας, οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής μέσω κινητών και οι τηλεφωνικές γραμμές με μηδενική χρέωση για επείγουσες καταστάσεις (18). Παρόλα αυτά, υπάρχουν και λιγότερο χρησιμοποιούμενες εφαρμογές, οι οποίες σχετίζονται με τη διεξαγωγή μελετών για το χώρο της υγείας, τις υπηρεσίες για την ανύψωση της εγρήγορσης του κοινού, τις υπηρεσίες επιτήρησης και τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (18).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, το 2011, σε μια μελέτη, αναφέρει πως οι χώρες με υψηλότερο βιοτικό επίπεδο παρουσίασαν μεγαλύτερο όγκο εφαρμογών κινητής ηλεκτρονικής υγείας, σε σχέση με τις φτωχότερες χώρες (18). Από τις χώρες που εξετάστηκαν παγκοσμίως, περίπου το ένα τρίτο, ανέφεραν εφαρμογές για την καλύτερη συμμόρφωση σε αγωγή, παρόλο που τα ποσοστά μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών είχαν διαφορά, που άγγιζε το διπλάσιο σε ποσοστό (18). Οι χώρες, ωστόσο, που εμφάνιζαν τα μεγαλύτερα ποσοστά σε χρήση mHealth, για την εγρήγορση στο ευρύ κοινό σε διάφορα θέματα υγείας (όπως εμβολιασμού, αναπαραγωγής, χρόνιων παθήσεων, αιμοδοσίας, H1N1, HIV / AIDS κ.α.), ήταν οι περιοχές της Ανατολικής Μεσογείου, της Αμερικής και της Νότιο - Ανατολικής Ασίας (18). Κυρίαρχο μέσο για την επικοινωνία των μηνυμάτων με το ευρύ κοινό, σε όλες τις περιπτώσεις ήταν η χρήση γραπτών μηνυμάτων (SMS).

Το μέλλον και ειδικότερα οι μελλοντικές τεχνολογικές εφαρμογές του mHealth που σήμερα ενδέχεται να βρίσκονται σε πρώιμο ή δοκιμαστικό στάδιο, αποτελούν την μεγαλύτερη του ίσως πρόκληση ή ευκαιρία (36). Η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας, καθώς και η αυξανόμενη διείσδυση των κινητών και φορητών δικτύων,

ακόμη και σε αναπτυσσόμενες ή υπό ανάπτυξη χώρες, θα επηρεάσει το μέλλον της κινητής υγείας. Ορισμένοι από τους τομείς που θα επηρεάσει είναι:



Εικόνα 25: M-health (87)

- Οι εφαρμογές βασισμένες σε αισθητήρα. Με την μετεξέλιξη των απλών κινητών τηλεφώνων, σε συσκευές smartphones, πληθώρα αισθητηρίων έχουν κάνει ήδη την εμφάνιση τους. Είτε ενσωματωμένα μέσα στις συσκευές (μικρόφωνο, ηχείο, γυροσκόπιο, αισθητήρας προσέγγισης κ.α.), είτε απευθείας σε κάποια είσοδο του κινητού. Ακόμη, σε αρκετές από τις συσκευές υπάρχει προ-εγκατεστημένη τεχνολογία Bluetooth ή υπερύθρων (36). Αξιοσημείωτο ακόμη είναι το γεγονός, ότι οι εφαρμογές που χρησιμοποιούν τα συγκεκριμένα αισθητήρια, δεν απαιτούν στην πλειοψηφία τους, κάποια πρόσβαση σε δίκτυο και η καταγραφή και αποθήκευση των δεδομένων τους, πραγματοποιείται από την ίδια τη συσκευή (36).
- Απομακρυσμένη φροντίδα. Μέσω της υποστήριξης των ασθενών από απόσταση, επιδιώκεται η δραματική μείωση του κόστους της φροντίδας, όχι μόνο από τους ιατρούς, αλλά και από τα νοσοκομεία (36).

- Χρήση προσωπικών δεδομένων για το δημόσιο καλό. Αν και τα δεδομένα που συλλέγονται από το γενικό σύνολο χρησιμοποιούνται στην έρευνα, ωστόσο η ανάπτυξη των κινητών τηλεφώνων και δικτύων, ανοίγουν νέους ορίζοντες στην κλινική έρευνα και μελέτη (36). Ένα τέτοιου είδους παράδειγμα, αποτελεί το Google Flu Trends, το οποίο χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά, που εισάγουν οι χρήστες, καταγράφει την ένταση των ιώσεων ανά χώρα (36).

Ο συνδυασμός της ηλεκτρονικής υγείας, με την τεχνολογία, την πληροφορική και την ιατρική θα οδηγήσει και στην ανάπτυξη ενός ακόμη τομέα, αυτού της ρομποτικής χειρουργικής. Η τελευταία αναφέρεται στην πραγματοποίηση ενός χειρουργείου, από ένα ρομπότ. Κατά τη ρομποτική χειρουργική, ο χειρουργός βρίσκεται μπροστά σε μια χειρουργική κονσόλα – ηλεκτρονικό υπολογιστή, όπου βλέπει σε μια οθόνη το χειρουργικό πεδίο, τρισδιάστατο και μεγεθυμένο και πραγματοποιεί την επέμβαση κινώντας ειδικούς μοχλούς, που μοιάζουν με joysticks (37).

Οι εντολές που δίνει ο χειρουργός, διαμέσου των μοχλών κίνησης, μεταφέρονται ψηφιακά, ταυτόχρονα και με θαυμαστή ακρίβεια, στους αρθρωτούς χειρουργικούς βραχίονες ενός ρομπότ, οι οποίοι στη συνέχεια εκτελούν τις κινήσεις στο χειρουργικό πεδίο. Επειδή, οι κινήσεις των βραχιόνων του ρομπότ ελέγχονται εξ' ολοκλήρου από τον χειρουργό, αυτός θα πρέπει να είναι ειδικά εκπαιδευμένος στη χρήση του ρομποτικού συστήματος (37).

Η περίπτωση αυτή, αποτελεί μια εξέλιξη της ενδοσκοπικής χειρουργικής και θέτει στη διάθεση του χειρουργού εξαιρετικά λεπτά και εύκαμπτα εργαλεία, που εκτελούν τις χειρουργικές κινήσεις με πρωτοποριακή ακρίβεια (37). Πρόκειται δηλαδή για μια ελάχιστα επεμβατική και τραυματική χειρουργική μέθοδος. Εκτός, από τη χρήση της στο πλαίσιο ενός νοσοκομείου, θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλους τομείς, όπως για την παροχή υγειονομικής φροντίδας στους αστροναύτες ή στους στρατιώτες, που τραυματίζονται στα πεδία των μαχών.



Εικόνα 26: Ρομποτική χειρουργική (88)

Κατά τη διαδικασία της ρομποτικής χειρουργικής απαιτούνται:

1. Η χειρουργική κονσόλα, την οποία χειρίζεται ο ιατρός.
2. Ένα τεχνολογικό σύστημα, με ρομποτικούς βραχίονες.
3. Η χειρουργική τράπεζα, όπου τοποθετείται ο ασθενής.
4. Ο βοηθός του χειρουργού.
5. Ο αναισθησιολόγος.

Ωστόσο, σε εξαιρετικά επείγουσες και δυσμενείς καταστάσεις, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών ή πολεμικών συρράξεων, όπου η διακομιδή του ασθενή σε κάποιο νοσοκομείο είναι είτε αδύνατη είτε ακόμη και επικίνδυνη για την υγεία του, η ρομποτική χειρουργική θα μπορούσε ενδεχομένως να συμβάλλει στην πρόληψη της επιδείνωσης μιας υφιστάμενης κατάστασης. Κι αυτό διότι ο ιατρός, μέσω ενός ρομποτικού συστήματος, μπορεί να διεκπεραιώσει μια χειρουργική επέμβαση, με στόχο έστω την αντιμετώπιση μιας αιμορραγίας σε έναν ασθενή.

Κεφάλαιο 6

Ευρωπαϊκά Προγράμματα Διασυνοριακής Περίθαλψης.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση γίνονται αρκετές προσπάθειες, ώστε να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών, σε όλους τους τομείς. Ιδιαίτερα, στον τομέα της υγείας, έχουν αναπτυχθεί διάφορα προγράμματα, που συνέβαλλαν στην αναβάθμιση της συνεργασίας τους. Άλλα από αυτά, εφαρμόστηκαν πιλοτικά για μια συγκεκριμένη περίοδο, άλλα παρέμειναν μόνο στα χαρτιά, δίχως να υλοποιηθούν ποτέ, ενώ τέλος ένα μικρό ποσοστό κατάφερε να διατηρηθεί και να χρησιμοποιηθεί έως και σήμερα.



Εικόνα 27: Ευρωπαϊκή Ένωση (102)

Εκτός από το όραμα της ψηφιακής ενιαίας αγοράς, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στο πλαίσιο διάφορων προγραμμάτων, υιοθέτησε και το «Πρόγραμμα – Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (CIP)». Ακόμη, υποστήριξε μια σειρά από πιλοτικά έργα ευρείας κλίμακας (LSPs), τα οποία εργάζονται πάνω σε καινοτόμες τεχνικές λύσεις που θα επιτρέψουν στις δημόσιες υπηρεσίες υγείας, στους ευρωπαίους πολίτες, στις επιχειρήσεις και στη δημόσια διοίκηση, να διασυνδεθούν μεταξύ τους, προς όφελος τους.

Ωστόσο, τα πιλοτικά έργα μεγάλης κλίμακας, δεν συμβάλλουν μόνο στην ανάπτυξη διευρωπαϊκών υποδομών, που είναι βασισμένες στην ωριμότητα των τεχνικών και οργανωτικών λύσεων, στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας. Επηρεάζουν και άλλους

τομείς, όπως η ηλεκτρονική δικαιοσύνη, οι ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις και οι ηλεκτρονικές επιχειρηματικές δραστηριότητες. Επομένως, χάρη σε αυτά τα έργα οι πολίτες μπορούν να εργάζονται, να ζουν, να ταξιδεύουν, να ασκούν τις δραστηριότητες τους και να σπουδάζουν σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή επικράτεια (38).

Εναλλακτικά, οι πιλοτικές εφαρμογές του eSOS σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, θα καταδείξουν τη δυνατότητα διασυνοριακής ανταλλαγής δεδομένων αναφορικά με τις ηλεκτρονικές συνταγές και την εκτέλεση τους, καθώς επίσης και με το φάκελο του ασθενή. Για να διασφαλιστεί η βέλτιστη αποτελεσματικότητα και επεκτασιμότητα του Πιλοτικού αυτού Έργου Μεγάλης Κλίμακας, για το πρόγραμμα eSOS, δοκιμάστηκαν έξι διαφορετικά σενάρια (39). Σενάρια που αφορούν είτε τη λήψη - την αποστολή πληροφοριών, είτε σχετικά με τις ηλεκτρονικές συνταγές και τον ιατρικό φάκελο ασθενούς (39).

Εκτός όμως από το έργο eSOS προωθήθηκε και το θεματικό δίκτυο Antilope, από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ώστε να προωθήσει τη χρήση προτύπων και προφίλ, για τη διαλειτουργικότητα, στον χώρο της υγείας. Απώτερος σκοπός της Επιτροπής, ήταν η προώθηση των αποτελεσμάτων τους σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το έργο αυτό, υποστηριζόταν από κορυφαίους διεθνείς οργανισμούς τυποποίησης, όπως επίσης και από το σχέδιο δράσης 2012 – 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την ηλεκτρονική υγεία. Επιδίωξη του ήταν να προτείνει ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο για τον έλεγχο, την ποιότητα, την σήμανση και την πιστοποίηση σε συστήματα e-Health, έως και το 2015 (40).

Ένα ακόμη ευρωπαϊκό πρόγραμμα είναι το STORK, το οποίο υλοποίησε και εγκατέστησε μια πλατφόρμα διαλειτουργικότητας για την παροχή διασυνοριακών υπηρεσιών στην ευρωπαϊκή κοινότητα. Αντ' αυτού όμως, η Ευρώπη δεν εστίασε μόνο σε αυτά, αλλά προχώρησε και παραπέρα με την υιοθέτηση μιας σειράς πιλοτικών προγραμμάτων, για διάφορους τομείς, όπως το e-CODEX, το SPOCS, το PEPPOL κ.α.

6.1. Πρόγραμμα eSOS.

Τον Ιούλιο του 2008, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έθεσε τις βάσεις για τη δημιουργία ενός έργου με το όνομα “eSOS – Smart Open Services”. Οι Έξυπνες Ανοιχτές Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για τους Ευρωπαίους Ασθενείς, όπως ονομάζονται στα ελληνικά, υλοποιήθηκε από δώδεκα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένων των υπουργείων υγείας, Εθνικών Κέντρων Τεχνογνωσίας και από εκπροσώπους επιχειρήσεων (41).

Ο κύριος στόχος του ήταν η ανάπτυξη ενός πρακτικού πλαισίου ηλεκτρονικής υγείας, καθώς και κατάλληλες υποδομές στον τομέα της Πληροφορικής και Επικοινωνίας, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση των χρηστών του, στις πληροφορίες αναφορικά με την υγεία του ασθενούς (41).

Το έργο αυτό, έχει εντοπίσει δύο χωριστές υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας, για τις οποίες αναζητούνται διαλειτουργικές μέθοδοι στη διασυνοριακή επικοινωνία:

- Τον φάκελο ασθενούς (patient medical record) και
- Την ηλεκτρονική συνταγογράφηση (e-prescription / e-dispensation) (41).

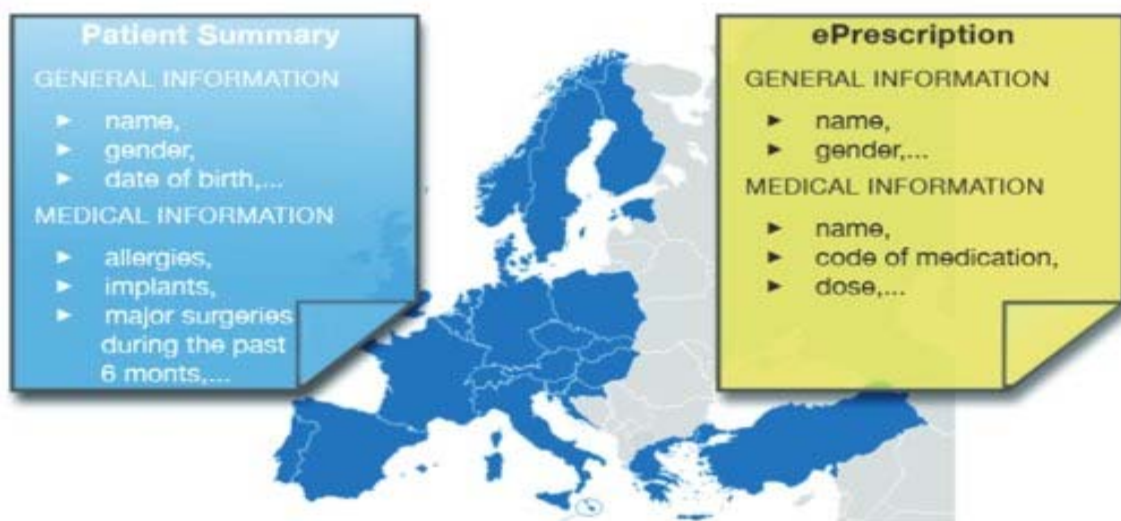
Χάρη σε αυτό το έργο παρέχονται στους επαγγελματίες υγείας πληροφορίες, σχετικά με τους ασθενείς, στη μητρική τους γλώσσα. Με αυτόν τον τρόπο, επιλύονται τα γλωσσικά εμπόδια για τους πολίτες της Ευρώπης, στις περιπτώσεις όπου αναζητούν υγειονομική περίθαλψη, σε διαφορετική χώρα από τον τόπο καταγωγής τους. Ο διασυνοριακός φάκελος ασθενή, μπορεί να παράσχει βασικές πληροφορίες στο χώρο της υγείας, με στόχο τη λήψη σωστών αποφάσεων, ειδικότερα όσον αφορά επείγοντα περιστατικά ή προγραμματισμένες επισκέψεις (41). Έτσι, επιτυγχάνεται η διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης.

Όσον αφορά την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, το eP-SOS, συμβάλει στη διασυνοριακή συνεργασία. Στις περιπτώσεις, όπου η συνταγή ανακτάται ηλεκτρονικά, το φάρμακο δίδεται στον ασθενή και οι σχετικές πληροφορίες διαβιβάζονται ηλεκτρονικά (41).

Οι χώρες που ήταν αρωγοί και συμμετέχουν έως και σήμερα στο πρόγραμμα αυτό, όπως εξάλλου απεικονίζονται και στην επόμενη εικόνα, είναι:

- 1) Αυστρία,
- 2) Γαλλία,
- 3) Γερμανία,
- 4) Δανία,
- 5) Δημοκρατία της Τσεχίας,
- 6) Ελλάδα,
- 7) Ηνωμένο Βασίλειο,
- 8) Ισπανία,
- 9) Ιταλία,
- 10) Ολλανδία,
- 11) Σλοβακία και
- 12) Σουηδία (41).

- ▶ Cross-border use of **electronic prescription services** ("ePrescription" or "eMedication") based on electronic prescriptions that hold general information on the patient and information on the prescribed medication.



Εικόνα 28: Χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα του eP-SOS (89)

Επιπρόσθετα, αφορά ένα έργο για τη διαλειτουργικότητα της ηλεκτρονικής υγείας, όπως ήδη προαναφέρθηκε, χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ώστε να κατασκευάσει και να αξιολογήσει μια υποδομή υπηρεσιών, η οποία θα επιτρέπει τη διασυνοριακή διαλειτουργικότητα των συστημάτων ηλεκτρονικών μητρώων υγείας στην Ευρώπη, δίχως ωστόσο να υπερβαίνει νομοθετικές ρυθμίσεις ή ήδη υφιστάμενα εθνικά συστήματα (41).

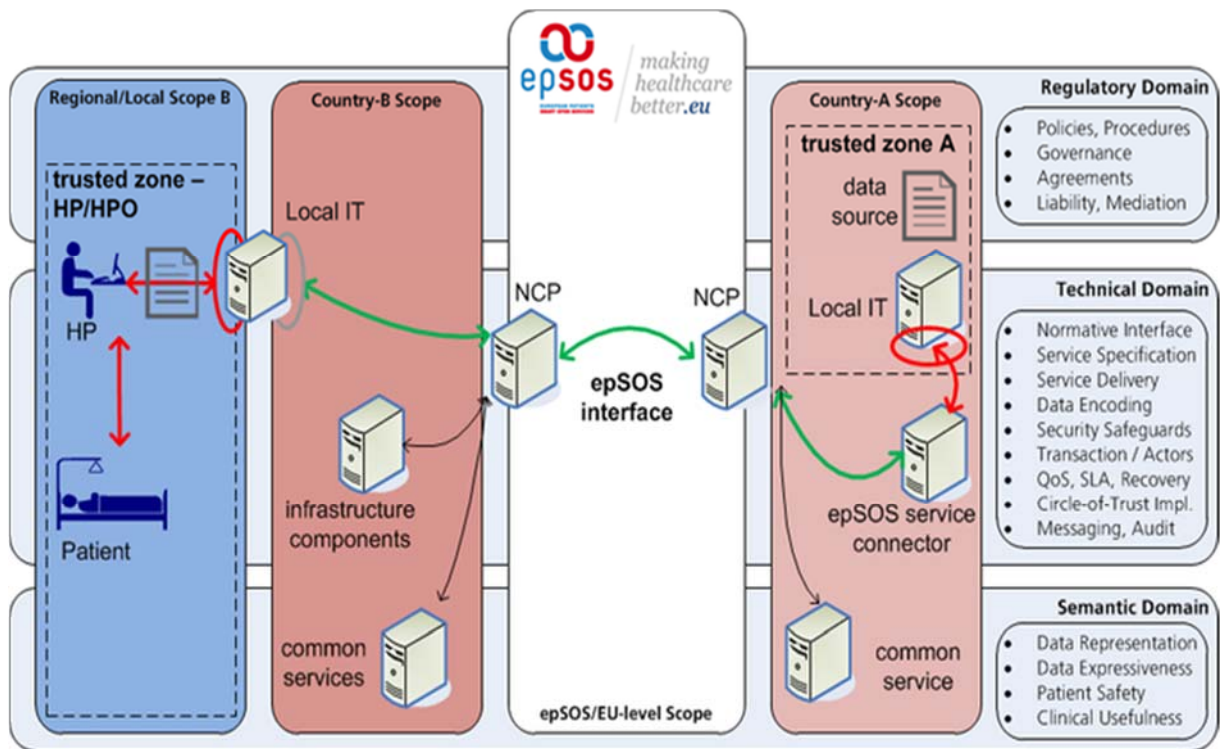
Επομένως, μπορούμε να φανταστούμε τη σημασία και την αναγκαιότητα της διαλειτουργικότητας μεταξύ των εθνικών συστημάτων υγείας, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που κάποιος ασθενής χρειάζεται ένα φάρμακο, το οποίο έχει ήδη συνταγογραφηθεί στη χώρα καταγωγής του και μεταβαίνοντας σε μία άλλη, να μην μπορεί να το προμηθευτεί.

Για παράδειγμα, ένας ασθενής από την Ιταλία, επισκέπτεται την Ελλάδα για διακοπές. Πάσχει από χρόνια ασθένεια και λαμβάνει, για το λόγο αυτόν μακροχρόνια θεραπεία. Σύμφωνα ωστόσο, με τους κανονισμούς της Ιταλίας, δεν μπορεί να προμηθευτεί, με ορισμένες εξαιρέσεις, περισσότερο από ένα κουτί, του ίδιου φαρμάκου τη φορά. Μετά από παραμονή του στην Ελλάδα, διάρκειας είκοσι ημερών, ξεμένει από το φάρμακο και το αναζητά σε κάποιο φαρμακείο. Ο πωλητής τότε, συμβουλεύεται τις πληροφορίες της Ιταλίας, για να διαπιστώσει αν μια συνταγή για το φάρμακο ισχύει και κατά την παρούσα περίοδο. Εάν η ένδειξη είναι θετική και η συνταγή είναι διαθέσιμη, τότε ο ασθενής, λαμβάνει το φάρμακο και ταυτόχρονα πληροφορίες σχετικά με αυτό, αποστέλλονται στην χώρα καταγωγής του, για να ενημερωθεί η σχετική συνταγογράφηση.

Ένα ακόμη παράδειγμα, αποτελεί η περίπτωση μιας γυναίκας ηλικίας σαράντα ετών, από την Ολλανδία, η οποία αναπτύσσει μια λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος κατά την διάρκεια διακοπών της στη Σουηδία. Αναφέρει ότι είναι αλλεργική σε κάποιο αντιβιοτικό, αλλά δεν μπορεί να θυμηθεί το όνομα αυτού. Ο επαγγελματίας υγείας, στην προκειμένη περίπτωση, αφού συμβουλευτεί τον Φάκελο Ασθενούς, μπορεί να εντοπίσει ότι το συγκεκριμένο αντιβιοτικό, όπως η σουλφοναμίδη δεν μπορεί να χορηγηθεί.

Τέλος, ένας συνταξιούχος εβδομήντα ετών από τη Γαλλία, είναι γνωστό ότι πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη και είναι εξαρτώμενος από την ινσουλίνη. Κατά τη διάρκεια των διακοπών του στην Ελλάδα, ένας πορτοφολάς του κλέβει το πορτοφόλι, στο οποίο ο ασθενής κρατούσε τα αντιδιαβητικά φάρμακα του. Έτσι, αναγκάζεται να επισκεφτεί κάποιο κοντινό νοσοκομείο για να ζητήσει μια νέα συνταγή ινσουλίνης. Ο ιατρός των εξωτερικών ιατρείων έκτακτης ανάγκης (επείγοντα), ανατρέχει στο Φάκελο του Ασθενούς, προκειμένου να λάβει τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τον τύπο της ινσουλίνης και τη δοσολογία. Έπειτα, γράφει μια συνταγή για την αντίστοιχη μάρκα φαρμάκου, που παρέχεται στην ελληνική αγορά.

Απόρροια όλων των παραπάνω παραδειγμάτων είναι η επόμενη εικόνα, η οποία παρουσιάζει τον τρόπο μεταφοράς των δεδομένων και των λειτουργιών, μεταξύ δύο χωρών, που συμμετέχουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα. Από την μία πλευρά, βρίσκεται ο ιατρός και ο ασθενής και από την άλλη ο ηλεκτρονικός του φάκελος, στη χώρα καταγωγής του.



Εικόνα 29: Λειτουργία του epsOS (90)

6.1.1. Εθνικό Σημείο Επαφής.

Κάθε χώρα της Ε.Ε.⁹ έχει τουλάχιστον ένα εθνικό σημείο επαφής, στο οποίο μπορούν να απευθύνονται οι ευρωπαίοι πολίτες και να ενημερώνονται, για το πώς να οργανώσουν την ιατρική τους περίθαλψη στο εξωτερικό [56]. Στην χώρα από την οποία κατάγεται ο ευρωπαίος πολίτης, το εθνικό σημείο επαφής θα τον ενημερώσει σχετικά με το δικαίωμα του να λάβει υγειονομική περίθαλψη σε άλλη χώρα και πιο συγκεκριμένα:

- Αν δικαιούται μερική ή συνολική κάλυψη του κόστους.
- Ποια είδη θεραπευτικής αγωγής καλύπτονται και ποια είναι τα ποσοστά επιστροφής των εξόδων.
- Αν χρειάζεται προέγκριση και πώς να την ζητήσει.
- Πώς να ασκήσει προσφυγή σε περίπτωση που τα δικαιώματα του δεν έγιναν σεβαστά (42).

Αντίθετα, στην χώρα που επιθυμεί να νοσηλευτεί, το εθνικό σημείο επαφής μπορεί να τον ενημερώσει:

- Για το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης της εκάστοτε χώρας και πώς σε αυτό διασφαλίζεται η ποιότητα, η ασφάλεια και η συμμόρφωση με τα εθνικά πρότυπα.
- Κατά πόσο ένας συγκεκριμένος πάροχος είναι εγγεγραμμένος και έχει άδεια παροχής συγκεκριμένων θεραπευτικών αγωγών και ποιο σύστημα ποιότητας και ασφάλειας τον καλύπτει.
- Για τα δικαιώματα των ασθενών στη χώρα που θα νοσηλευτεί και ιδιαίτερα για τις επιλογές που έχει αν κάτι δεν πάει καλά ή δεν μείνει ευχαριστημένος από την ιατρική περίθαλψη που θα λάβει (42).

⁹ Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το ελληνικό Εθνικό Σημείο Επαφής, υπάγεται στη Διεύθυνση Διεθνών Ασφαλιστικών Σχέσεων του Εθνικού Οργανισμού Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.) και έχει ως σκοπό την παροχή της πληροφορίας στους πολίτες, οι οποίοι έκαναν ή επιθυμούν να κάνουν χρήση της Οδηγίας 2011/24/ΕΕ για τα δικαιώματα των ασθενών στο πλαίσιο της διασυνοριακής περίθαλψης (42).

Με την οδηγία αυτή, αλλά και με άλλες δράσεις και πρωτοβουλίες, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, δημιούργησε το κατάλληλο πλαίσιο, έτσι ώστε ο ασθενής να μπορεί να λάβει τη θεραπεία του, σε δημόσιο ή ιδιωτικό πάροχο, τόσο πρωτοβάθμιας, όσο και δευτεροβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης. Να μπορεί να καταβάλει τα έξοδα της θεραπείας και εν συνεχεία να του επιστραφεί το ποσό, το οποίο θα του είχε επιστραφεί για την ίδια θεραπεία, εάν αυτή είχε παρασχεθεί στη χώρα του (43). Ωστόσο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εν λόγω θεραπεία να προβλέπεται στον κανονισμό παροχών ασθενείας σε είδος, στον οποίο ο ασθενής υπάγεται (43).

Το Εθνικό Σημείο Επαφής (Ε.Σ.Ε.) για τη Διασυνοριακή Υγειονομική Περίθαλψη διασυνδέει, ενημερώνει, επικοινωνεί, συντονίζει, κατευθύνει και υποστηρίζει:

- ❖ Τους ασθενείς.
- ❖ Τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης.
- ❖ Τα συστήματα περίθαλψης των κρατών – μελών, της Ε.Ε..
- ❖ Τους εθνικούς και διεθνείς φορείς (43).

Ειδικότερα, αφορά θέματα, όπως:

- Όρους, διαδικασίες και προϋποθέσεις επιστροφής εξόδων στον ασφαλισμένο.
- Όρους, προϋποθέσεις για τη λήψη προηγούμενης έγκρισης και διοικητικές διαδικασίες για τη χρήση διασυνοριακής περίθαλψης.
- Στοιχεία παρόχων υγειονομικής περίθαλψης, δικαίωμα άσκησης επαγγέλματος ή τυχόν περιορισμούς στη λειτουργία τους.
- Τα δικαιώματα των ασθενών και τις διαδικασίες υποβολής παραπόνων, τους μηχανισμούς άσκησης ενδίκων μέσων, τις νομικές και διοικητικές επιλογές για διευθέτηση διαφορών.
- Πρότυπα και κατευθυντήριες γραμμές ποιότητας και ασφάλειας και διατάξεις για την εποπτεία και αξιολόγηση των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- Διάκριση των δικαιωμάτων που παρέχει στους ασθενείς η Οδηγία 2011/24/ΕΕ και όσων απορρέουν από τον Κανονισμό (ΕΚ¹⁰) 883/2004.
- Στοιχεία επαφής των Ε.Σ.Ε.¹¹ των λοιπών κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Έκδοση, αναγνώριση και εκτέλεση συνταγών που εκδίδονται σε ένα κράτος μέλος και εκτελούνται σε άλλο (διασυνοριακές συνταγές) (43).

6.1.2. Εθνικά Σημεία Επαφής των Κρατών - Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Όπως και με το Εθνικό Σημείο Επαφής της Ελλάδας, έτσι και η Κύπρος, καθώς και υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υιοθέτησαν την Οδηγία 2011/24/Ε.Ε., η οποία αποσαφηνίζει τα δικαιώματα των ασθενών, όσον αφορά την πρόσβαση τους σε διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη, καθώς και τα δικαιώματα ως προς το

¹⁰ Ευρωπαϊκό Κανονισμό.

¹¹ Εθνικό Σημείο Επαφής.

επίπεδο των εξόδων που επιστρέφονται (44). Σε συνδυασμό και με την θέσπιση κανόνων για την ευκολότερη πρόσβαση σε ασφαλή και υψηλής ποιότητας διασυνωριακή υγειονομική περίθαλψη, προωθείται η συνεργασία μεταξύ των Κρατών - Μελών (44). Σεβόμενη τις εθνικές αρμοδιότητες σε θέματα οργάνωσης και παροχής υγειονομικής περίθαλψης και διευκρινίζοντας τη σχέση τους με το υφιστάμενο πλαίσιο για το συντονισμό των συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης, κι έχοντας υπόψη τον κανονισμό (Ε.Κ.) αριθμός 883/2004, η Κύπρος, στοχεύει στην άσκηση των δικαιωμάτων των ασθενών (44).

Το Εθνικό Σημείο Επαφής της Κύπρου, παρέχει πληροφόρηση στο κοινό αναφορικά με:

- Την προσβασιμότητα στα νοσοκομεία για τα άτομα με αναπηρία.
- Τις διαδικασίες υποβολής παραπόνων.
- Τα στοιχεία επικοινωνίας των εθνικών σημείων επαφής σε άλλα κράτη μέλη.
- Τα δικαιώματα των ασφαλισμένων ασθενών, όταν λαμβάνουν υγειονομική περίθαλψη σε ένα άλλο κράτος μέλος της Ένωσης, καθώς και τις διαδικασίες πρόσβασης και καθορισμού των δικαιωμάτων αυτών.
- Τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης στην Κυπριακή Δημοκρατία, το δικαίωμα υπηρεσιών συγκεκριμένων παροχών ή τυχόν περιορισμούς στην άσκηση του επαγγέλματος τους, την εποπτεία και την αξιολόγηση των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης.
- Τις νομικές και διοικητικές επιλογές για τη διευθέτηση των διαφορών που απορρέουν από την παροχή υγειονομικής περίθαλψης.
- Τους όρους και τις προϋποθέσεις για την επιστροφή εξόδων σε πρόσωπα ασφαλισμένα στην Κυπριακή Δημοκρατία (44).

Στα βήματα αυτά, της Ελλάδας και της Κύπρου, προχώρησαν κι άλλες χώρες, με πιο χαρακτηριστικές τη Σουηδία, τη Γερμανία και τη Μάλτα. Και οι τρεις αυτές χώρες, όπως και πολλές άλλες ευρωπαϊκές, υιοθέτησαν την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2011/24/Ε.Ε., υιοθετώντας εθνικά σημεία επαφής και παρέχοντας στους πολίτες τους, τα οφέλη που αυτή επιφέρει.

6.2. Πρόγραμμα Antilope (Αντιλόπη).

Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Antilope, χρηματοδοτήθηκε εν μέρει από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στο πλαίσιο του προγράμματος υποστήριξης της πολιτικής για τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ως μέρος του προγράμματος Πλαίσιο Ανταγωνιστικότητας και Καινοτομίας (45). Ο κυριότερος στόχος του ήταν η επίτευξη της διαλειτουργικότητας, όχι μόνο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και σε διεθνές. Το χρονικό διάστημα λειτουργίας του, ήταν περίπου τρία χρόνια. Παρόλο του μικρού αυτού χρόνου λειτουργίας του, κατάφερε να δημιουργήσει, να επικυρώσει και να διαδώσει μια κοινή προσέγγιση για τον έλεγχο και την πιστοποίηση τόσο των λύσεων, όσο και των υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας, στην Ευρώπη (46).

Σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα εργαλεία δοκιμών, το συγκεκριμένο πρόγραμμα, έθεσε τις απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές, σε περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Κι αυτό, ώστε όχι μόνο να συγκλίνουν οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής υγείας, αλλά ταυτόχρονα και οι πρακτικές αυτών που επιθυμούσαν να υιοθετήσουν το συγκεκριμένο έργο (46).

Στηριζόμενο στις συστάσεις των εθνικών ή ευρωπαϊκών οργανισμών, καθώς ακόμη και των κρατών μελών, το πρόγραμμα Αντιλόπη, υποστήριξε τη διάδοση και υιοθέτηση του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας (46). Ειδικότερα, συνέβαλε στην υιοθέτηση αναγνωρισμένων συνόλων προφίλ και βασικών κανόνων για την υιοθέτηση της διαλειτουργικότητας στην ηλεκτρονική υγεία, βελτιώνοντας παράλληλα την επίδραση της διαδικασίας ανάπτυξης των προτύπων διεθνώς.

Δημιούργησε ακόμη, τη βάση, για την εφαρμογή διάφορων σεναρίων για ανταλλαγή ιατρικής πληροφορίας και χρήση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στην Ευρώπη. Όσο αφορά το κομμάτι του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς, εστιάζει ιδίως στην ανταλλαγή της πληροφορίας σε διασυνοριακό και διεθνές επίπεδο, ενώ, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση και η ηλεκτρονική διάθεση και διανομή, αποτελεί ένα ακόμη σενάριο του συγκεκριμένου προγράμματος.

Αρχικά, στόχος της διασυνοριακής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης είναι η υποστήριξη των διαδικασιών αυτής, καθώς και η διανομή των φαρμάκων, μέσω της ηλεκτρονικής ανταλλαγής των δεδομένων, προκειμένου να επωφεληθούν οι πολίτες που ταξιδεύουν εντός της Ένωσης (47). Τα οφέλη, από οικονομικής και ιατρικής πλευράς, είναι αξιοσημείωτα, διότι αυξάνουν την ποιότητα της φροντίδας των ευρωπαϊών πολιτών (47). Ένα παράδειγμα τέτοιας περίπτωσης, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε την αύξηση στην ποιότητα της υγείας, η οποία πραγματοποιείται με την βελτιωμένη ασφάλεια των ασθενών και την χορήγηση των κατάλληλων φαρμάκων σε αυτούς, ελαχιστοποιώντας τις άχρηστες πληροφορίες και αξιοποιώντας τα ηλεκτρονικά μέσα.

Σε πρώτο στάδιο, ο ασθενής επισκέπτεται ένα Εξειδικευμένο Ιατρικό Κέντρο, το οποίο υποστηρίζει παρόμοια προγράμματα, σαν το eSOS και δίνει τη συγκατάθεση του, ώστε να διαμοιραστούν οι πληροφορίες του, στις χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Στη συνέχεια, κι εφόσον απαιτηθεί, ως επισκέπτης μίας άλλης χώρα, η οποία υποστηρίζει τα ίδια προγράμματα, μπορεί να προμηθευτεί τα φάρμακα του, από το φαρμακείο. Έπειτα, ο φαρμακοποιός, αφού επαληθεύσει την ταυτότητα του παραλήπτη, επικυρώνει και εγκρίνει ηλεκτρονικά τη χορήγηση μιας συνταγής ή ενός φαρμάκου. Μέσω της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, παρέχεται ασφάλεια και στις δύο πλευρές. Ο μεν φαρμακοποιός, μπορεί να επαληθεύσει τη λήψη ή μη ενός συγκεκριμένου φαρμάκου από τον ασθενή, καθώς και για το αν το δικαιούται (47). Εφόσον αποδειχθεί, ότι πληροί τις προϋποθέσεις για το ζητούμενο φάρμακο, ο πολίτης το προμηθεύεται και ταυτόχρονα αποστέλλονται οι πληροφορίες στη χώρα καταγωγής του, προκειμένου να ενημερωθεί η βάση δεδομένων.

Σήμερα, οι επαγγελματίες της υγείας πρέπει να διαθέτουν μια ακριβή και πραγματική εικόνα της φαρμακευτικής αγωγής του ασθενούς (47). Γενικότερα, οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες, από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Σε εθνικό – περιφερειακό επίπεδο, ο ασθενής, χρησιμοποιεί και πρόσθετες πληροφορίες, χρήσιμες κυρίως σε θέματα για αντενδείξεις φαρμάκων ή σε αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών (47).

Πάραυτα, δεν αρκεί μόνο η πρόσβαση στο σύστημα του φαρμακοποιού και του ιατρού. Εξίσου σημαντική και αναγκαία, είναι και η πρόσβαση του ασθενή, ο οποίος θα μπορεί είτε να διαβάζει τις διάφορες λίστες φαρμάκων του που είναι αναρτημένες, αποκτώντας πληροφορίες, είτε να εκτυπώσει ορισμένες από αυτές (47).

Από την άλλη, σημαντικό αντίκτυπο στους φορείς υγείας, έχει και η ανταλλαγή της πληροφορίας σχετικά με το ιστορικό του ασθενούς (47). Αρκετοί είναι αυτοί, οι οποίοι αιτούνται ιατρική βοήθεια, όταν ταξιδεύουν, εργάζονται ή μετεγκαθίστανται σε άλλη χώρα από αυτήν του τόπου διαμονής τους. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, θα πρέπει η ιατρική πληροφορία να είναι διαθέσιμη σε όλους τους ευρωπαϊούς πολίτες και συγκεκριμένα στη μητρική γλώσσα του καθενός (47). Εξάλλου, η μη κατάλληλη ιατρική πληροφορία, μπορεί να καταστεί επικίνδυνη για την θεραπεία των ασθενών, κι επομένως θα πρέπει να αποφεύγεται (47).

Ένα παράδειγμα, αποτελεί η περίπτωση ενός σουηδού ασθενή, ο οποίος συμβουλευτεί έναν επαγγελματία υγείας της Γερμανίας. Με την ταυτοποίηση και αναγνώριση του, ο ασθενής, δίνει τη συγκατάθεση του, ώστε έπειτα και από την ταυτοποίηση του ιατρού, να δοθεί αμφότερα η πρόσβαση στο δίκτυο του eSOS. Έτσι, ο επαγγελματίας υγείας ανακτά την περίληψη του ευρωπαίου πολίτη και την αξιοποιεί για διαβούλευση (47).

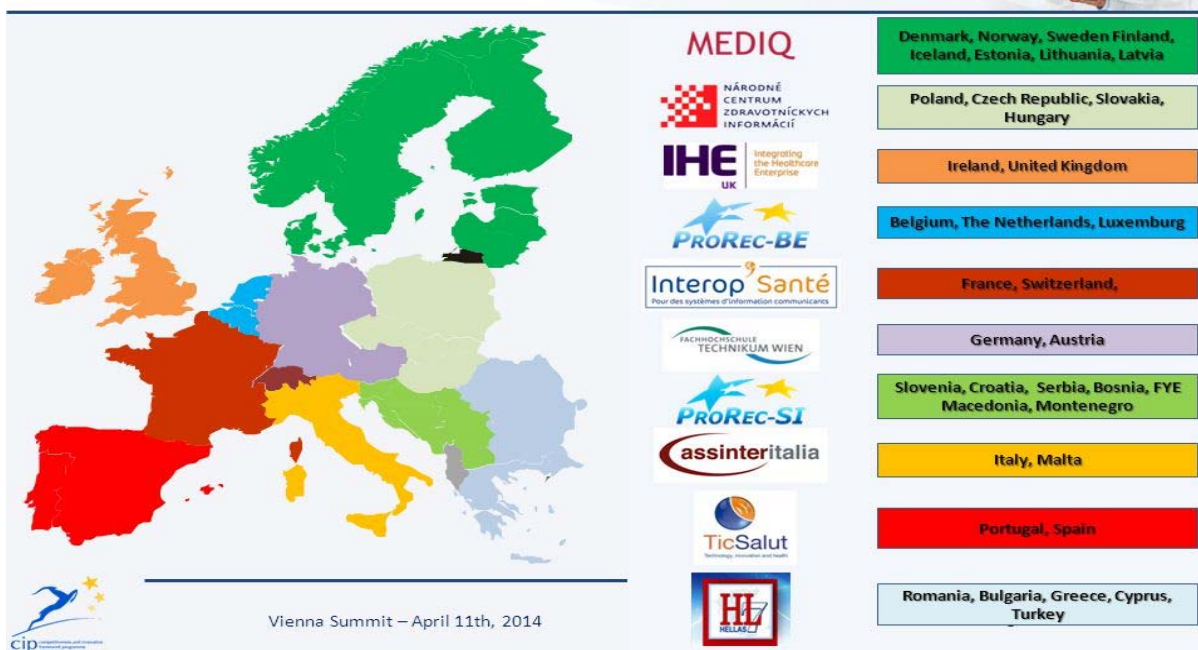
Σε εθνικό – περιφερειακό επίπεδο, η διαδικασία πραγματοποιείται με παρόμοιο τρόπο και η σημασία της πληροφορίας είναι εξίσου σημαντική. Στην περίπτωση, που κάποιος ιατρός κρίνει ότι ο ασθενής πρέπει να λάβει χειρουργική επέμβαση σε κάποιο άλλο νοσοκομείο, απαιτείται αρχικά η συγκατάθεση του, προκειμένου να ενημερώσει τον συνάδελφο ιατρό του, στο άλλο νοσοκομείο, για την κατάσταση της υγείας του. Έπειτα και από το κλείσιμο κάποιου είδους ραντεβού, μεταξύ των δύο, στο άλλο νοσοκομείο, ο επαγγελματίας υγείας ανακτά την περίληψη του ασθενή και τη χρησιμοποιεί για διαβούλευση.

Αρκετές ευρωπαϊκές χώρες εργάζονται προς την κατεύθυνση υιοθέτησης ενός εθνικού συνόλου δομημένων και τυποποιημένων δεδομένων, ώστε να χρησιμοποιηθούν ως σημείο εκκίνησης για τη διασυνοριακή διαλειτουργικότητα του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενή (47).

Κλείνοντας και στην περίπτωση του ηλεκτρονικού φακέλου, θα πρέπει να υπάρχει η πρόβλεψη της ελεύθερης πρόσβασης από τους πολίτες. Ιδιαίτερα, η υπηρεσία παρέχει από την μία τη δυνατότητα μετάφρασης και επεξήγησης των ιατρικών δεδομένων, στη γλώσσα του ασθενή και από την άλλη, τη δυνατότητα ελεύθερης μετάφρασης, από κάποιον ιατρό, ο οποίος ενδέχεται να μην συμμετέχει ενεργά στο πρόγραμμα eSOS (47).

Μετά την καταγραφή, από τον ιατρό, των απαραίτητων δεδομένων στον ηλεκτρονικό φάκελο, ο ασθενής μπορεί να ζητήσει την περίληψη αυτού, από την εθνική υπηρεσία πρόσβασης των ασθενών. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη κωδικοποίηση και μετάφραση, και μόνο έπειτα από αίτημα του ίδιου του πολίτη, του αποστέλλεται σε έντυπη ηλεκτρονική μορφή, το ιστορικό και η περίληψη του ιατρικού του φακέλου, από τον ηλεκτρονικό του φάκελο (47).

Το έργο του προγράμματος Αντιλόπης (Antilope), ανέπτυξε ένα συνεκτικό πλαίσιο, ώστε να βοηθήσει τους φορείς να αναπτύξουν τις δικές τους διαλειτουργικές λύσεις (46). Παρόλα αυτά, μια από τις προκλήσεις του, ήταν να καθορίσει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο, το οποίο θα επέτρεπε την ανάπτυξη μιας ενιαίας αγοράς και ταυτόχρονα θα βελτίωνε την ποιότητα των υφιστάμενων έργων και λύσεων στην ηλεκτρονική υγεία (46).



Εικόνα 30: Εταιρική επικύρωση προγράμματος Antilope (93)

6.3. Πρόγραμμα Connecting Europe Facility (CEF) - electronic Identification (eID).

Πρόκειται για ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα, το οποίο εστιάζει κυρίως σε υπηρεσίες, στους τομείς της τραπεζικής, της ηλεκτρονικής υγείας και της δημόσιας διοίκησης.

Από δομικής πλευράς το eID του Connecting Europe Facility (C.E.F.) είναι ένα σύνολο υπηρεσιών (συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού, της τεκμηρίωσης, της κατάρτισης και της υποστήριξης) που παρέχεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και επικυρώνεται από τα κράτη μέλη (48). Βοηθά τις δημόσιες διοικήσεις και τους ιδιωτικούς φορείς παροχής υπηρεσιών να επεκτείνουν τη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών τους, στους πολίτες από άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της αμοιβαίας αναγνώρισης των εθνικών συστημάτων ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (smart cards), κινητής τηλεφωνίας και σύνδεσης (log-in), επιτρέποντας στους πολίτες μιας ευρωπαϊκής χώρας να χρησιμοποιούν τα εθνικά τους ηλεκτρονικά μητρώα για την ασφαλή πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες (48).

Η αμοιβαία αναγνώριση των συστημάτων eID σε ολόκληρη την Ευρώπη υπόκειται στον κανονισμό eIDAS (node). Ο κανονισμός ορίζει ότι μέχρι τις 29 Σεπτεμβρίου 2018 όλες οι ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες που απαιτούν τη διασφάλιση της ηλεκτρονικής αναγνώρισης, που αντιστοιχεί σε επίπεδο «ουσιαστικής» ή «υψηλής», πρέπει να είναι σε θέση να αποδέχονται τα κοινοποιημένα συστήματα eID άλλων χωρών της E.E. (48). Συνεπώς, οι δημόσιες διοικήσεις που παρέχουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις αυτές είναι υποχρεωμένες να συμμορφώνονται.

Το CEF eID υποστηρίζει πρωτίστως τα κράτη μέλη στην ανάπτυξη του δικτύου eIDAS (τεχνική υποδομή που συνδέει τα εθνικά συστήματα eID) (48). Οι πάροχοι υπηρεσιών (δημόσιες διοικήσεις και οργανισμοί του ιδιωτικού τομέα) μπορούν τότε να συνδέσουν τις υπηρεσίες τους με αυτό το δίκτυο, καθιστώντας αυτές τις υπηρεσίες προσιτές σε διασυνοριακό επίπεδο και επιτρέποντάς τους να απολαμβάνουν τη νομική αναγνώριση που προσφέρεται από το eIDAS (48). Αυτό το διασυνοριακό eID, σύμφωνα με τον κανονισμό eIDAS και το οποίο επιτρέπει το δομικό στοιχείο eID του CEF, ονομάζεται eIDAS eID.

Το δίκτυο eIDAS αποτελείται από έναν αριθμό διασυνδεδεμένων κόμβων eIDAS, ένας ανά συμμετέχουσα χώρα, ο οποίος μπορεί είτε να ζητήσει είτε να παράσχει διασυνοριακή πιστοποίηση (48). Είναι ευθύνη κάθε χώρας να εφαρμόσει τον κόμβο eIDAS. Κάθε χώρα θα πρέπει επίσης να υποστηρίξει τη σύνδεση των εθνικών παρόχων ταυτότητας και παρόχων χαρακτηριστικών με τον κόμβο eIDAS, καθιστώντας έτσι τα εθνικά τους συστήματα eID προσιτά σε διασυνοριακές ηλεκτρονικές υπηρεσίες (48).

Ο σημερινός κόσμος είναι όλο και περισσότερο παγκοσμιοποιημένος και συνδεδεμένος. Εντός της Ε.Ε., περισσότεροι άνθρωποι από ποτέ ζουν, εργάζονται και ταξιδεύουν πέρα από τα σύνορα. Παρόλο που υπάρχει ελεύθερη κυκλοφορία και επιχειρηματική δραστηριότητα, το διοικητικό βάρος της πρόσβασης σε δημόσιες και ιδιωτικές υπηρεσίες σε άλλες χώρες εξακολουθεί να είναι υψηλό. Περισσότεροι από είκοσι ευρωπαϊκές χώρες διαθέτουν σήμερα συστήματα eID, ωστόσο έχουν όλα διαφορετικούς μηχανισμούς ασφαλείας για τον εντοπισμό και την εξακρίβωση της γνησιότητας και βασίζονται σε διαφορετικές φιλοσοφίες που δεν διαθέτουν διασυνοριακή αναγνώριση και επικύρωση (48). Όσον αφορά το μέλλον, η πανευρωπαϊκή διαθεσιμότητα ευρείας και ασφαλούς πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες είναι απαραίτητη για τη συνεχιζόμενη οικονομική ανάπτυξη στην Ευρώπη και αποτελεί επομένως τον ακρογωνιαίο λίθο της προόδου προς την Ψηφιακή Ενιαία Αγορά (DSM) (48).

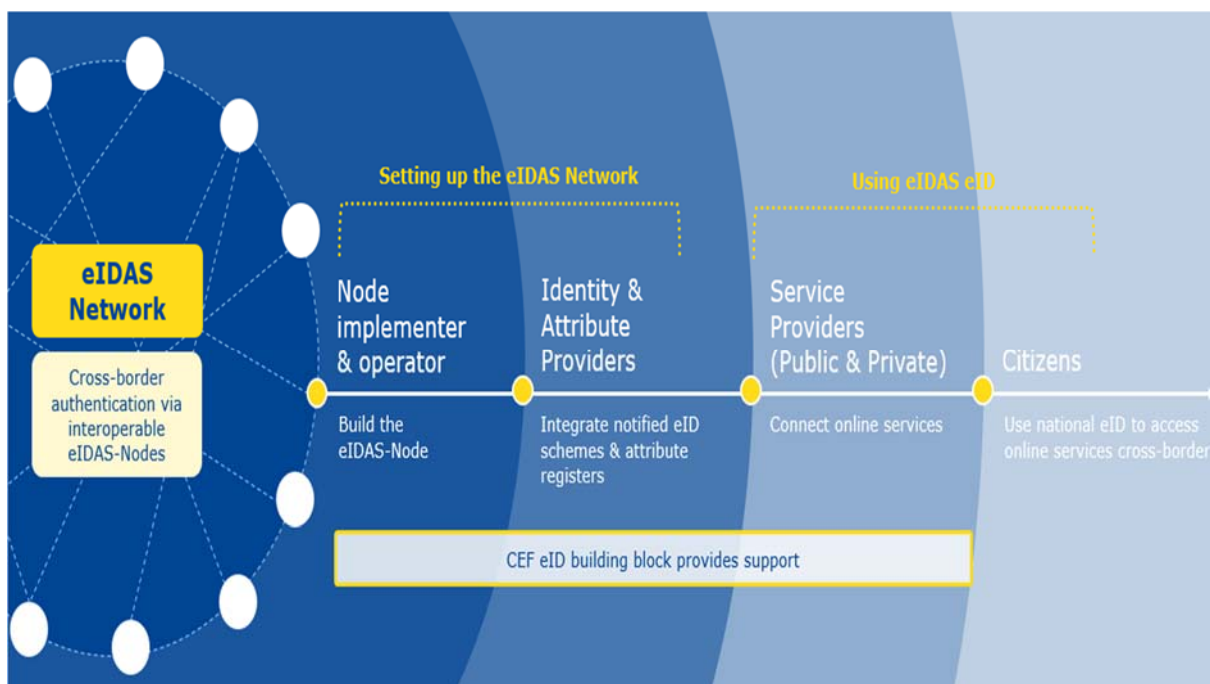
Βοηθώντας τα κράτη μέλη να συμμορφωθούν με τον κανονισμό eIDAS, το eID της CEF συμβάλλει επομένως σημαντικά στην επίτευξη του DSM. Οι ευρωπαίοι πολίτες θα έχουν την ελευθερία να έχουν πρόσβαση σε πολλές ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες εντός της Ε.Ε. με άνευ προηγουμένου ευκολία, ενώ οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις θα είναι σε θέση να επεκτείνουν την εμβέλειά τους περισσότερο από ποτέ (48). Επιπλέον, οι κυβερνήσεις, οι επιχειρήσεις και οι πολίτες μπορούν να έχουν εμπιστοσύνη στα πρότυπα και τη διασφάλιση των συστημάτων eID στο δίκτυο eIDAS.

Το δίκτυο eIDAS, αποτελείται από μια σειρά κόμβων eIDAS, που εφαρμόζονται σε επίπεδο κρατών μελών. Ένας τέτοιος κόμβος μπορεί είτε:

- Να ζητήσει μια διασυνοριακή πιστοποίηση ταυτότητας.
Όταν ένας πάροχος υπηρεσιών συνδεδεμένος με ένα εθνικό σύστημα eID συναντά έναν χρήστη από άλλο κράτος μέλος, το αίτημα αυτό δρομολογείται μέσω του κόμβου eIDAS της χώρας παροχής του παρόχου υπηρεσιών (το κράτος μέλος λήψης) για να ζητήσει τη διασυνοριακή πιστοποίηση από τον κόμβο eIDAS στη χώρα του χρήστη (το κράτος μέλος αποστολής) μέσω του συνδέσμου eIDAS.
- Να προσδιορίσει τη διασυνοριακή ταυτότητα.

Ο κόμβος eIDAS στη χώρα του χρήστη (το κράτος μέλος αποστολής) που ζητά τη χρήση της υπηρεσίας σε άλλη χώρα θα παράσχει τη διασυνοριακή πιστοποίηση μέσω της υπηρεσίας eIDAS. Αυτή η Υπηρεσία eIDAS μπορεί να λειτουργήσει με δύο τρόπους:

1. Υπηρεσία εξυπηρέτησης eIDAS: μια υπηρεσία eIDAS που λειτουργεί από το κράτος μέλος αποστολής και παρέχει δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα.
2. eIDAS Middleware Service: μια υπηρεσία eIDAS που τρέχει Middleware. Απαιτεί επίσης ότι ένα πρόσθετο υπηρεσίας Middleware (που παρέχεται από το κράτος μέλος αποστολής) θα ενσωματωθεί στον κόμβο eIDAS μιας χώρας που δεν λαμβάνει Middleware και θα λειτουργεί από το κράτος μέλος λήψης και θα παρέχει δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα (48).

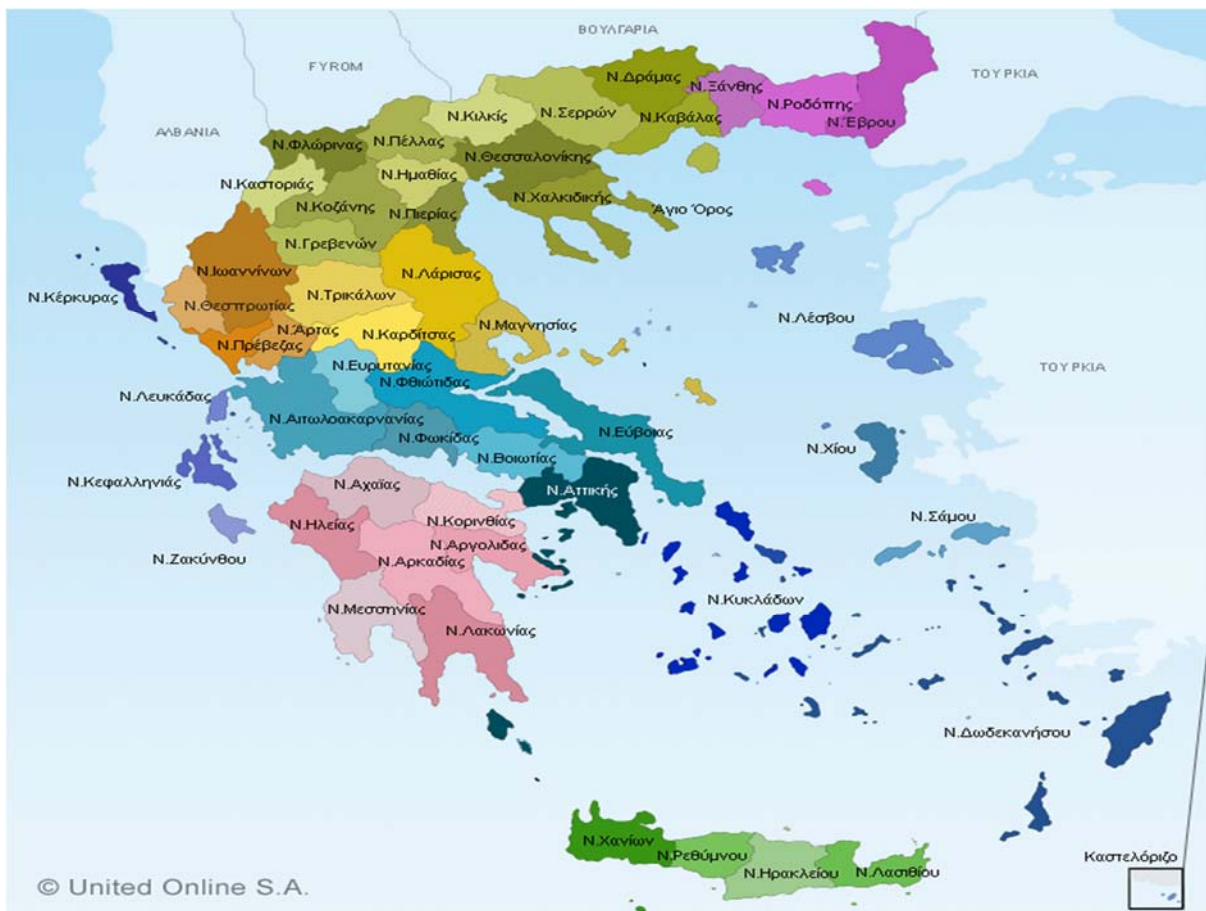


Εικόνα 31: eIDAS Network (112).

Κεφάλαιο 7

Ελλάδα.

Η Ελλάς, είναι επίσημα γνωστή ως Ελληνική Δημοκρατία και είναι χώρα της νοτιοανατολικής Ευρώπης, στο νοτιότερο άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου [50]. Κατέχει την 11^η θέση στις χώρες με τη μεγαλύτερη ακτογραμμή στα 13.676 χλμ., μιας και έχει πλήθος νησιών που υπολογίζονται στα 2.500, με τα 227 περίπου από αυτά να είναι κατοικήσιμα (49). Επίσης, βρίσκεται στην 97^η θέση στην κατάταξη των χωρών του κόσμου, με βάση την έκταση τους και σύμφωνα με τις επίσημες εκτιμήσεις των Ηνωμένων Εθνών, το 2015, ο πληθυσμός της χώρας αριθμούσε 10.955.000 (49). Από αυτό, το 51% αντιστοιχεί στο γυναικείο πληθυσμό και το υπόλοιπο 49% στο αντρικό. Πρωτεύουσα της είναι η Αθήνα.



Εικόνα 32: Χάρτης της Ελλάδας (94)

Έγινε μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 1981, εντάχθηκε στο σύμφωνο του Σένγκεν το 2000 και στην Ευρωζώνη το 2001 (49). Επιπρόσθετα, αποτελεί μέλος του ΝΑΤΟ από το 1952 και ιδρυτικό μέλος του Ο.Η.Ε. (1945). Επίσημο νόμισμα της, είναι το ευρώ (€). Ακόμη, θεωρείται ανεπτυγμένη χώρα με υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα και

πολύ υψηλό δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης (49). Το 2015, κατατάχθηκε ως η 29^η καλύτερη χώρα σε επίπεδο ποιότητας ζωής στον κόσμο (49).

Η οικονομία της χώρας εξαρτάται από τις μεταφορές, το εμπόριο, τις υπηρεσίες στέγασης και την άμυνα (2). Διαθέτει μία από τις ισχυρότερες ναυτιλίες στον κόσμο. Από το 2008 και μετά ταλανίζεται από την οικονομική κρίση, με αποτέλεσμα να περιορίσει τους οικονομικούς της δείκτες σε πολύ χαμηλά επίπεδα (2).

Το 2015, το ετήσιο μέσο κατά κεφαλήν εισόδημα των κατοίκων της ήταν 16.181€, το οποίο μειώνεται συνεχώς έως και σήμερα, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης που βιώνει (2). Την ίδια περίοδο (2015), η Ελλάδα, σε θέματα υγείας ξόδεψε μόλις το 5% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Α.Ε.Π.), το οποίο αν το συγκρίνουμε με τα προηγούμενα έτη, είναι αισθητά μειωμένο (2).

7.1. Ιστορική εξέλιξη του ελληνικού συστήματος υγείας.

Η ανάπτυξη των υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα είναι στενά συνδεδεμένη με τις πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις που επικράτησαν στη χώρα, μετά την ανεξαρτησία της (8). Η Μικρασιατική καταστροφή, ο εμφύλιος, οι δικτατορίες, όπως και πολλοί άλλοι παράγοντες καθόρισαν την πορεία ανάπτυξης του κοινωνικού κράτους και των υπηρεσιών υγείας (8). Αν και έχουν εξαγγελθεί ριζικές αλλαγές ήδη από τη δεκαετία του '80, παρόλα αυτά, έως τώρα δεν είχαν εφαρμοσθεί, ενώ ορισμένοι νόμοι και προτάσεις έχουν εφαρμοστεί ελλιπώς ή έχουν «πέσει στο κενό», εξαιτίας του δυσβάστακτου κόστους τους (8).

Το ελληνικό σύστημα υγείας, συγκαταλέγεται στα συστήματα τύπου Bismarck και σύμφωνα με το Άρθρο 1 του Ν. 1397/83 «Το κράτος έχει την ευθύνη για την παροχή υγείας στο σύνολο των πολιτών και οι υπηρεσίες υγείας παρέχονται ισότιμα σε κάθε πολίτη ανεξάρτητα από την κοινωνική και επαγγελματική του κατάσταση.» (8).

Έπειτα από την ίδρυση του ελληνικού κράτους δεν εφαρμόστηκε σαφής υγειονομική πολιτική. Τόσο το ίδιο το κράτος, όσο και διάφοροι φιλανθρωπικοί φορείς παρενέβαιναν περιστασιακά και ασυντόνιστα, δίνοντας έμφαση στην αντιμετώπιση των επιδημιών και στη ρύθμιση σχετικά με την άσκηση του ιατρικού επαγγέλματος (8). Στα νοσοκομεία, από την άλλη, κυριαρχούσε η ιδέα της φιλανθρωπίας. Με ατομική πρωτοβουλία ευεργετών ιδρύονται τα πρώτα νοσοκομεία και ταμεία αλληλοβοήθειας που παρείχαν κάλυψη για ατυχήματα και ασθένειες (8). Ωστόσο, λόγω της απουσίας εκπαιδευμένου προσωπικού, δεν ήταν εφικτή η υλοποίηση υγειονομικών προγραμμάτων.

Το 1833, καταγράφεται η πρώτη κρατική ενέργεια, όπου η Γραμματεία Εσωτερικών, επιφορτίζεται με τα καθήκοντα της «υγειονομικής αστυνομίας» και αναλαμβάνει να συγκροτήσει την πρώτη κεντρική υγειονομική οργάνωση της χώρας (8). Είχε την εξουσιοδότηση να ρυθμίζει όλα τα σχετικά με την άσκηση του ιατρικού επαγγέλματος θέματα, την ίδρυση υγειονομικών καταστημάτων και την καταπολέμηση των λοιμωδών νόσων. Επίσης, την ίδια περίοδο, θεσμοθετείται και ο νομιάτρος, ο οποίος ήταν υπεύθυνος για όλα τα θέματα υγείας του νομού (8).

Όσον αφορά στην εκπαίδευση, το 1837 ιδρύεται η Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και ένα χρόνο μετά, η μαιευτική σχολή. Το 1864, συστήνεται ο «Οργανισμός του Φρενοκομείου Κέρκυρας», ενώ από το 1861 κι έπειτα, ξεκίνησαν να ιδρύονται τα

πρώτα αλληλοβοηθητικά ταμεία (όπως του NAT¹², των Μεταλλωρύχων και των Δημοσίων Υπαλλήλων). Στην συνέχεια, το 1875 ιδρύεται το σώμα νοσοκόμων γυναικών του Ευαγγελισμού και το 1911 ο Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, ο οποίος συμβάλει στην ίδρυση μιας σειράς νοσηλευτικών σχολών (8).

Τρία χρόνια μετά, το 1914, συστήνεται το Υπουργείο Περίθαλψης και εκδίδονται οι πρώτοι νόμοι για τη δημόσια υγεία (8). Παράλληλα θεσπίζονται μέτρα ασφάλισης υγείας και προστασίας στους χώρους εργασίας. Το Υπουργείο Υγιεινής Πρόνοιας και Αντίληψης, ιδρύεται το 1922 και βάση του νόμου 2868 προβλέπονται για πρώτη φορά ενιαίοι και υποχρεωτικοί κανόνες για την σύσταση ταμείων ασφάλισης μισθωτών και καθιερώνεται η αρχή της ίσης εισφοράς εργοδότη και εργαζόμενου (8).

Ωστόσο, η οικονομική κρίση του 1929, σε συνδυασμό με την συσσώρευση προσφύγων της μικρασιατικής καταστροφής, επιβάλλουν την κρατική παρέμβαση στους τομείς της στέγασης, των συνθηκών υγιεινής και της κοινωνικής ασφάλισης [3]. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος, δημιουργούνται 35 νέα προσωρινά νοσοκομεία με 2.630 κλίνες (8).

Με τον νόμο 6298/1934 ιδρύεται το Ι.Κ.Α.¹³, με σκοπό την ασφάλιση υγείας των μισθωτών των αστικών κέντρων και την παροχή συντάξεων (8). Εξαιτίας, όμως, οικονομικών προβλημάτων, το ταμείο αυτό ξεκίνησε να λειτουργεί τρία χρόνια αργότερα.

Από το 1935 και μετά, άρχισαν να εκδίδονται διάφορα διατάγματα για την οργάνωση της νοσοκομειακής περίθαλψης και με κρατική χρηματοδότηση συστήνονται κρατικά νοσοκομεία (8). Με την υιοθέτηση στην πορεία του νόμου 965/37 τέθηκαν οι προϋποθέσεις για την ενιαία οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων νοσοκομείων. Για την αντιμετώπιση των αναγκών του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου, ψηφίζεται ο νόμος 2769/1941, ο οποίος έδινε τη δυνατότητα στον εκάστοτε υπουργό υγείας και υπουργό οικονομικών να ιδρύει προσωρινά κρατικά νοσοκομεία (8).

Αξιοσημείωτο στην προκειμένη περίπτωση, αποτελεί το γεγονός ότι τα νοσοκομεία που ιδρύθηκαν με τον τελευταίο αυτό νόμο, παρέμειναν σε λειτουργία και μετά το τέλος του πολέμου για να καλύψουν τις ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης (8).

Γίνεται πλέον κατανοητό, ότι οι χρονολογίες – ορόσημα για την έναρξη των υπηρεσιών υγείας ή της ασφαλιστικής κάλυψης, συνδέονται με σημαντικές κοινωνικοοικονομικές συγκυρίες, όπως με τη Μικρασιατική καταστροφή, το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, την Παγκόσμια οικονομική κατάρρευση του 1929, καθώς και με τους κοινωνικούς αγώνες διάφορων κοινωνικών ομάδων για το δικαίωμα τόσο στην εργασία, όσο και στην κοινωνική ασφάλιση (8).

Με τον Ν. 2592/53 «περί οργάνωσης της ιατρικής αντιλήψεως», όχι μόνο αναδιοργανώνονται οι υπηρεσίες υγείας, αλλά και εφαρμόζεται διοικητική αποκέντρωση στον τομέα, σύμφωνα με τον πληθυσμό και την νοσηρότητα (8). Ακόμη, δίνεται έμφαση στον κοινωφελή χαρακτήρα της νοσοκομειακής περίθαλψης και επιχειρείται η ορθολογική γεωγραφική κατανομή των υλικών και των ανθρώπινων πόρων υγείας (8).

¹² Ναυτικό Απομαχικό Ταμείο.

¹³ Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

Ο νόμος, ο οποίος ίδρυε τον Οργανισμό Γεωργικών Ασφαλίσεων (Ο.Γ.Α.) (Ν. 4169/61), με στόχο την κάλυψη του αγροτικού πληθυσμού και αυτός που ίδρυε το Ι.Κ.Α., αποτελούν τους δύο σημαντικότερους σταθμούς στην ιστορία της κοινωνικής ασφάλισης στην χώρα (8).

Κατά την περίοδο της δεκαετίας του '60 και του '70, η ελληνική οικονομία σημειώνει ραγδαία ανάπτυξη, κυρίως στον κατασκευαστικό τομέα και η χρηματοδότηση των ασφαλιστικών οργανισμών βασίζεται στις εισφορές των εργοδοτών, παρέχοντας πλήρη και υψηλής ποιότητας ασφαλιστικών καλύψεων (8). Ωστόσο, το κύριο χαρακτηριστικό της δικτατορικής περιόδου ήταν η εμφάνιση έντονων ανισοτήτων ως προς την πρόσβαση των πολιτών στις υπηρεσίες υγείας (8).

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα οξύτα προβλήματα στον τομέα της υγείας, διατυπώθηκαν προτάσεις, με στόχο την αναδιοργάνωση του συστήματος. Ένα από αυτά είναι το σχέδιο Πάτρα (1968), το οποίο πρότεινε τη δημιουργία ενιαίου ταμείου υγείας, τη σύσταση ενός συντονιστικού υγειονομικού οργάνου, την εισαγωγή του θεσμού των γενικών ιατρών, τη σύσταση περιφερειακών και νομαρχιακών νοσοκομείων και τη σύνταξη εθνικού συνταγολογίου (8).

Ένα ακόμη σχέδιο, αποτελεί και η έκθεση του ΚΕΠΕ¹⁴ (1976), που πρότεινε τη θέσπιση μηχανισμού συντονισμού και συνεργασίας των υφιστάμενων φορέων, με την ίδρυση ενιαίου ταμείου υγείας και την ενοποίηση των υπηρεσιών υγείας των μεγάλων ασφαλιστικών οργανισμών (8).

Με το νομοσχέδιο Δοξιάδη (1980) προτείνεται η δημιουργία ενός εθνικού φορέα υγείας, ο θεσμός του νοσοκομειακού ιατρού πλήρους αποκλειστικής απασχόλησης, η περιφερειακή κατανομή των υπηρεσιών και η ίδρυση αγροτικών κέντρων υγείας (8).

Για να αντιμετωπιστούν, όμως, τα προβλήματα του υγειονομικού τομέα και προκειμένου το κράτος να μπορεί να παρεμβαίνει ώστε να περιορίζει την εμπορευματοποίηση και την παραοικονομία στο χώρο της υγείας, ψηφίζει το Ν. 1278/82 και το Ν.1316/83. Με τον πρώτο συστάθηκε το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας (ΚΕΣΥ) και με τον δεύτερο ο εθνικό Οργανισμός Φαρμάκων (ΕΟΦ), η Εθνική Φαρμακοβιομηχανία και η Εθνική Φαρμακαποθήκη.

Το ελληνικό Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.), θεσμοθετήθηκε με το Ν. 1397/1983, κι αποτελεί τη μεγαλύτερη νομοθετική ρύθμιση στο Ελληνικό υγειονομικό σύστημα (8). Είναι η πρώτη φορά, όπου έμπαιναν τα θεμέλια και τα πλαίσια για την ανάπτυξη ενός τέτοιου είδους συστήματος, με το οποίο θα είχαν όλοι οι πολίτες δωρεάν πρόσβαση ανεξαρτήτως πνευματικού, οικονομικού και κοινωνικού επιπέδου τους, απολαμβάνοντας με αυτόν τον τρόπο το ύψιστο αγαθό της υγείας (8). Ο νέος αυτός νόμος στηριζόταν στις αρχές:

- Αναγνώριση της υγείας ως κοινωνικό αγαθό.
- Της ισότητας στην παροχή των υπηρεσιών και στην κατανομή των πόρων.
- Της αποκέντρωσης.
- Της εφαρμογής ενιαίου πλαισίου ανάπτυξης, λειτουργίας προγραμματισμού και σχεδιασμού των υπηρεσιών (8).

Επιπρόσθετα, δίνεται έμφαση στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια φροντίδα υγείας.

¹⁴ Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών.

Με το Ν.2071/1992, προβλέπεται η υπαγωγή των κέντρων υγείας στις νομαρχίες και δίνεται η δυνατότητα στους νοσοκομειακούς ιατρούς να επιλέξουν πλήρη ή μερική απασχόληση, παράλληλα με το δικαίωμα της άσκησης ιδιωτικής ιατρικής, καθώς και η ίδρυση και λειτουργία ιδιωτικών θεραπευτηρίων (8). Ακόμη, περιλάμβανε μια σειρά μέτρων, όπως η αύξηση της συμμετοχής του χρήστη στην αγορά φαρμάκων, η θέσπιση εισιτηρίου για τις επισκέψεις στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, η αύξηση των ημερήσιων νοσηλειών, η ενιαία δομή και οργάνωση των νοσοκομείων, η θέσπιση του θεσμού του Γενικού Διευθυντή, τη ρύθμιση θεμάτων προγραμματισμού και ελέγχου των λειτουργικών δαπανών των δημοσίων φορέων (8).

Ωστόσο, όμως, μια σειρά άρθρων αυτού του νόμου καταργήθηκαν σύμφωνα με το Ν. 2194/1994 περί «αποκατάστασης του εθνικού συστήματος υγείας» και επανατέθηκαν σε ισχύ τόσο η φιλοσοφία, όσο και ειδικότερες διατάξεις του Ν.1397/83 (8).

Κλείνοντας, με το Ν.2889/2001 ιδρύονται τα Περιφερειακά Συστήματα Υγείας και πρόνοιας (Πε.Σ.Υ.Π.), τα οποία αποτελούν Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, με διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια (8). Σε κάθε Υγειονομική Περιφέρεια της χώρας, η οποία ταυτίζεται με την αντίστοιχη Διοικητική, ιδρύεται νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου με την επωνυμία «Περιφερειακό Σύστημα Υγείας» και συμπληρώνεται από το όνομα της οικείας περιφέρειας (8).

7.2. Ανάλυση της ελληνικής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.

Από τα αρχαία ακόμη χρόνια, τα φάρμακα αποτελούσαν αναπόσπαστο κομμάτι της ιατρικής πρακτικής, καθώς και απαραίτητο στοιχείο για την αντιμετώπιση των ασθενειών και τη διατήρηση της υγείας του ανθρώπου (27). Η άσκοπη και αλόγιστη χρήση τους, εμπεριέχει κινδύνους, για τη δημόσια και ατομική υγεία, κι αυτό συνεπάγεται ότι η χορήγηση τους θα πρέπει να είναι πάντα ιατρικά και επιστημονικά τεκμηριωμένα.

Κύριο μέσο λήψης φαρμάκων, για τον πληθυσμό, αποτελεί η συνταγογράφηση και απαιτεί ιατρική συνταγή, ώστε να χορηγηθεί η πλειοψηφία των φαρμακευτικών ουσιών. Είναι επομένως κατανοητό, ότι το ύψος της φαρμακευτικής δαπάνης είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τη διαδικασία της συνταγογράφησης (27). Η εκτόξευση της φαρμακευτικής δαπάνης, τόσο σε άλλες χώρες, όσο και στην Ελλάδα, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα δημοσιονομικής πολιτικής, το οποίο καλούνται να αντιμετωπίσουν οι αρμόδιοι φορείς (27).

Δεν επρόκειτο άρα για μια απλή διεκπεραιωτική διαδικασία. Η χειρόγραφη συνταγή αποτελεί μία γραπτή εντολή του ιατρού προς το φαρμακοποιό. Μια τέτοιου είδους εντολή, περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα ακόλουθα:

- Τα στοιχεία του ασθενή.
- Τα στοιχεία του ιατρού.
- Τη διάγνωση της νόσου που πάσχει ο ασθενής.
- Την ημερομηνία.
- Το είδος φαρμάκου.
- Τις οδηγίες χρήσης.
- Τη σφραγίδα.
- Την υπογραφή του ιατρού (27).

Προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος παρερμηνείας μιας συνταγής, αυτή θα πρέπει να είναι ευανάγνωστη και σαφής.

Από το 2010, στην Ελλάδα, καταβάλλονται τεράστιες προσπάθειες προκειμένου η χειρόγραφη συνταγογράφηση σταδιακά να καταργηθεί και να αντικατασταθεί με την ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Μέχρι πρότινος, κάθε ασφαλιστικό ταμείο εξέδιδε το δικό του συνταγολόγιο για τις ανάγκες της συνταγογράφησης των ασφαλισμένων (27). Παρόλο, όμως, που η βασική τους μορφή ήταν παρόμοια, σε γενικές γραμμές, υπήρχαν σημαντικές διαφορές.

Ορισμένα από τα προβλήματα υιοθέτησης της είναι:

- I. Η ύπαρξη και εγκατάσταση ηλεκτρονικών υπολογιστών, στους εμπλεκόμενους χρήστες. Ως χρήστες θεωρούνται κυρίως οι ιατροί και οι φαρμακοποιοί. Στις μέρες μας παρατηρείται, ότι τα περισσότερα φαρμακεία διαθέτουν υπολογιστές, ενώ από τους ιατρούς, μόνο ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 20% περίπου (50).
- II. Η εκπαίδευση του προσωπικού, πάνω σε εξειδικευμένα προγράμματα ή λογισμικά.
- III. Η μηχανοργάνωση των ασφαλιστικών οργανισμών.
- IV. Η ασφάλεια των δεδομένων. Τα δεδομένα, θα πρέπει να διακινούνται με ασφάλεια μέσα στο σύστημα και να αποθηκεύονται με όλα τους τα στοιχεία στις βάσεις δεδομένων.
- V. Θα πρέπει ακόμη, οι ιατροί να είναι δεκτικοί στην αλλαγή. Ειδάλλως, πολλοί θα είναι οι επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι δεν θα υιοθετήσουν το νέο σύστημα, εάν αυτό δεν έχει άμεσο αντίκτυπο, στο χρόνο και στο κέρδος τους.
- VI. Υπάρχει το ενδεχόμενο της κατάρρευσης του συστήματος ή κάποια στιγμή πιθανής δυσλειτουργίας. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η δυνατότητα επιστροφής, έως την αποκατάσταση του προβλήματος, στα κλασικά χειρόγραφα συστήματα συνταγογράφησης, δίχως να παρακωλύεται η διαδικασία (51).

Παρόλα αυτά, εξαιτίας των σφαλμάτων που δημιουργούνται από την χειρόγραφη συνταγογράφηση, αρκετοί άνθρωποι πεθαίνουν πρόωρα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία υψηλού οικονομικού κόστους, για τα κράτη που τη χρησιμοποιούν (52). Ένα άλλο εξίσου σημαντικό πρόβλημα, το οποίο οφείλεται στην έλλειψη του ελέγχου της ποσότητας των φαρμάκων, επηρεάζει την φαρμακευτική δαπάνη. Αξίζει επομένως, μια χώρα, να προσπαθήσει να εκσυγχρονίσει και να υιοθετήσει το ηλεκτρονικό σύστημα, με όσα οφέλη αυτό συνεπάγεται. Κι αυτό, διότι, στην πραγματικότητα τα ατυχή συμβάντα, που προκαλούνται από λανθασμένες αγωγές, δεν οφείλονται μόνο στο σφάλμα του επαγγελματία υγείας. Αντίθετα, αντιπροσωπεύουν την αποτυχία ενός πολύπλοκου συστήματος υγειονομικής περίθαλψης, το οποίο χρήζει άμεση μεταρρύθμιση (52). Ωστόσο, οι αποτυχίες αυτές μπορούν να προληφθούν και να αναλυθούν, μέσω των συστημάτων πληροφορικής (52).

Σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης, ο ιατρός θα πρέπει να έχει εύκολη, εύχρηστη και ασφαλή πρόσβαση, από όπου κι αν βρίσκεται. Πρόκειται για ένα πολύτιμο εργαλείο, το οποίο δεν προσφέρει μόνο άμεση και εύκολη πρόσβαση σε στοιχεία, αλλά ταυτόχρονα προωθεί την έρευνα στον τομέα της υγείας. Οι

πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε πραγματικό χρόνο και με ελάχιστο κόστος στους ιατρούς, στους θεσμούς και στα νοσηλευτικά ιδρύματα.

Η συνεισφορά της, στη σύγχρονη οικονομική και υγειονομική ελληνική πραγματικότητα, είναι αδιαμφισβήτητα πολύτιμη. Κι αυτό, επειδή, είναι σε θέση να δείξει τον δρόμο προς ένα αποτελεσματικότερο και βιώσιμο σύστημα υγείας. Κρίνεται επομένως αναγκαία η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός δομημένου συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, προς όφελος τόσο του ίδιου του ασθενή, όσο και του γενικότερου συστήματος υγείας.

Όπως υποστηρίζει και ο Γενικός Διευθυντής της Amgen Matyas Lakatos, σε ομιλία του στο συνέδριο του e-Health Forum, το 2014 «... το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης λειτουργεί υποστηρικτικά προς τον ιατρό για τον άρτιο συντονισμό και την αξιολόγηση της παρεχόμενης θεραπείας. Συνεπικουρεί τις ρυθμιστικές αρχές στον προσδιορισμό, στην αξιολόγηση και την ιεράρχηση των παρεχόμενων (και αποζημιωόμενων) θεραπειών (υπό το πρίσμα των υγειονομικών αναγκών, των περιορισμών και των δυνατοτήτων του συστήματος υγείας), συμβάλλοντας τα μέγιστα στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων.» (53).

Στην Ελλάδα, το σύστημα υγείας είναι κατεξοχήν νοσοκομειοκεντρικό, με έμφαση στον υπέρ – ειδικευμένο ιατρό (54). Με το νόμο 3892/2010 (Φεκ 189/τ. Α'), καθιερώθηκε θεσμικά, η ηλεκτρονική καταχώριση και εκτέλεση των ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών εξετάσεων. Αποτελεί τη βάση για τον εκσυγχρονισμό και ταυτόχρονα ενισχύει τη διαφάνεια των παρεχόμενων υπηρεσιών, μειώνοντας παράλληλα τις φαρμακευτικές δαπάνες.

Ιδρύεται και τηρείται διαδικτυακή βάση δεδομένων για την ηλεκτρονική καταχώριση τόσο των συνταγών, όσο και των παραπεμπτικών από τους θεράποντες ιατρούς, καθώς και η εκτέλεση αυτών από τους φαρμακοποιούς και τις μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας (54). Ο συγκεκριμένος νόμος, προβλέπει επίσης και την εκκαθάριση των συνταγών από τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης.

Με την ύπαρξη διαδικτυακής βάσης, είναι εφικτή η διασύνδεση των νοσοκομείων, των εργαστηρίων, των φαρμακείων, των κέντρων πρωτοβάθμιας περίθαλψης και των κοινωνικών υπηρεσιών. Αρμόδιες υπηρεσίες για την εφαρμογή αυτής ορίζονται η Γενική Γραμματεία Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Γ.Γ.Κ.Α.) και η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Η.ΔΙ.Κ.Α.) Α.Ε.

Προτού εφαρμοστεί στην Ελλάδα, η φαρμακευτική δαπάνη της χώρας ανερχόταν σε διπλάσια από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Προκειμένου όμως, να υλοποιηθεί το έργο, στη βάση και της υποχρέωσης της χώρας ως προς τα μνημόνια, απαιτήθηκαν τρεις φάσεις:

1. Η πρώτη αφορούσε την ηλεκτρονική καταχώριση σε μια διαδικτυακή (web – based) εφαρμογή, με φορέα λειτουργίας την Η.ΔΙ.Κ.Α..
2. Η επόμενη φάση, η οποία ήταν και επέκταση της πρώτης, περιλάμβανε την υιοθέτηση της εφαρμογής, από τα μεγαλύτερα ταμεία της χώρας, όπως το Ι.Κ.Α., ο Ο.Γ.Α., ο Ο.Π.Α.Δ. και ο Ο.Α.Ε.Ε., τα οποία και κάλυπταν το 90% των ασφαλισμένων (54). Το σύστημα ενισχύθηκε με συμπληρωματικές υποδομές, προκειμένου να βελτιωθεί η πρόσβαση των χρηστών στην υπηρεσία, να υποστηριχθεί η σταδιακή εξάπλωση

και να δοθεί στους χρήστες ικανοποιητική δομή τηλεφωνικής υποστήριξης (help desk) (54).

3. Στην τελευταία φάση, σχεδιάζεται ήδη η ολοκληρωμένη επέκταση του έργου, ώστε να καλύψει όλες τις επιχειρησιακές ανάγκες (54). Ορισμένες από τις δράσεις αυτής της φάσης είναι η διαλειτουργικότητα με τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης, το σύστημα ΔΙΑΣ και τα νοσοκομεία, καθώς και διάφοροι κανόνες συνταγογράφησης, όπως και προληπτικοί έλεγχοι (54).

Το 2013, η Γενική Γραμματεία Κοινωνικών Ασφαλίσεων αναφέρει τους σκοπούς που εξυπηρετεί, στην Ελλάδα, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, όπως:

- «Να βοηθήσει, τόσο στην ταυτοποίηση, όσο και στον έλεγχο των εμπλεκόμενων φορέων στη διασφάλιση της ευρείας και επιτυχούς επιχειρησιακής της λειτουργίας.
- Να διευκολύνει την αξιοποίηση και την εισαγωγή των λειτουργιών της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης στην καθημερινή πρακτική.
- Να αναδεικνύει και να αξιοποιεί τις υφιστάμενες ή και εν εξελίξει συναφείς δράσεις.
- Να επιτυγχάνει τη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος λειτουργίας με διαφάνεια.
- Καθώς και να αποτελεί μέσο για να εκσυγχρονισθεί το σύστημα της φαρμακευτικής περίθαλψης.» (55).

Συνοψίζοντας, βασικός στόχος της εφαρμογής ηλεκτρονικής συνταγογράφησης είναι μεταξύ άλλων και η προσπάθεια περιστολής των δαπανών, για την ανακούφιση των ασφαλιστικών ταμείων, από την υπερβάλλουσα δαπάνη. Έχοντας υπόψη την αιτιολογική έκθεση 2010, του Ελληνικού Κοινοβουλίου, διαφαίνεται και υποστηρίζεται, ότι μέσω της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης επιτυγχάνεται η ακεραιότητα, η εμπιστευτικότητα, η ποιότητα, η ασφάλεια των δεδομένων, ενώ παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα από τους εμπλεκόμενους φορείς να πραγματοποιούν διασταυρώσεις και να επεξεργάζονται πληροφορίες και στοιχεία, τα οποία αναβαθμίζονται συνεχώς (56).

7.3. Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.).

Ο Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας ή εν συντομία Ε.Ο.Π.Υ.Υ. είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και αποτελεί αγοραστή υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα (57). Ενώ είχε συσταθεί με το νόμο 3918/2011, ξεκίνησε να λειτουργεί από την 1^η Ιανουαρίου του 2012. Κατά τους πρώτους μήνες εφαρμογής του, ήταν υπό την εποπτεία τόσο του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, όσο και του Υπουργείου Εργασίας & Κοινωνικών Ασφαλίσεων, με σκοπό την παροχή υπηρεσιών υγείας από έναν εθνικό φορέα (57). Μετέπειτα, τέθηκε αποκλειστικά υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας.

Πρόκειται για έναν ελληνικό οργανισμό, ο οποίος προήλθε έπειτα από την συνένωση των Κλάδων Υγείας, που απαρτιζόταν από τα ακόλουθα ασφαλιστικά Ταμεία:

- ✓ Ι.Κ.Α. (Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων), από 1^η Ιανουαρίου 2012.
- ✓ Ο.Γ.Α. (Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων), από 1^η Ιανουαρίου 2012.
- ✓ Ο.Α.Ε.Ε. (Οργανισμός Ασφάλισης Ελευθέρων Επαγγελματιών), από 1^η Ιανουαρίου 2012.

- ✓ Ο.Π.Α.Δ. (Οργανισμός Περιθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου), από 1^η Ιανουαρίου 2012.
- ✓ Τ.Υ.Δ.Κ.Υ. (Ταμείο Υπαλλήλων Δήμων και Κοινοτήτων), από 1^η Ιανουαρίου 2012.
- ✓ Οίκος Ναύτου ή Ν.Α.Τ., από 1^η Απριλίου 2012.
- ✓ Τ.Α.Υ.Τ.Ε.Κ.Ω. (Ταμείο Ασφάλισης Υπαλλήλων Τραπεζών & Επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας), από 1^η Μαΐου 2012.
- ✓ Ε.Τ.Α.Α. (Ενιαίο Ταμείο Ανεξάρτητα Απασχολούμενων), από 1^η Νοεμβρίου 2012.
- ✓ Ε.Τ.Α.Π. –Μ.Μ.Ε. (Ενιαίο Ταμείο Ασφάλισης Προσωπικού – Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης), από 1^η Δεκεμβρίου 2012.
- ✓ Λιμενικό από Μάιο 2013 με ένταξη στον Ο.Π.Α.Δ. (Οργανισμός Περιθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου) (57).

Εικόνα 33: Ιστοσελίδα Ε.Ο.Π.Υ.Υ. (96)

Από την άλλη, υπήρξαν και ταμεία, τα οποία δεν εντάχθηκαν στον οργανισμό και συνέχισαν να λειτουργούν ανεξάρτητα. Ορισμένα από αυτά, είναι:

- ✓ Στρατός Ξηράς, Ναυτικό, Αεροπορία.
- ✓ Τ.Υ.Π.Ε.Τ. (Ταμείο Υγείας Προσωπικού Εθνικής Τράπεζας).
- ✓ Τ.Υ.Π.Α.Τ.Ε. (Ταμείο Υγείας Προσωπικού Αγροτικής Τράπεζας Ελλάδος).
- ✓ Τράπεζα της Ελλάδας.
- ✓ Ε.Δ.Ο.Ε.Α.Π. (Ενιαίος Δημοσιογραφικός Οργανισμός Επικουρικής Ασφάλισης Περιθαλψης).

- ✓ Α.Ε.Ι. – Τ.Ε.Ι. (Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα – Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα).
- ✓ Ε.ΥΔ.Α.Π. (Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτευούσης) (57).

Κατά τα πρώιμα στάδια λειτουργίας του, παρουσιάστηκαν αρκετά προβλήματα, εξαιτίας της προχειρότητας με τον οποίο σχεδιάστηκε, της πλήρους έλλειψης οργάνωσης, υποδομών και μηχανογράφησης, κι έτσι η έναρξη λειτουργίας του από τον Ιούλιο του 2011, μεταφέρθηκε στον Γενάρη του 2012. Ωστόσο, τα προβλήματα, συνεχίστηκαν καθ' όλη τη διάρκεια του πρώτου έτους λειτουργίας του.

Οι ιατρικές υπηρεσίες του, παρέχονται δωρεάν στην Ελλάδα, από τέσσερις τομείς:

- Τα Κρατικά Νοσοκομεία του Ε.Σ.Υ..
- Τα Κέντρα Υγείας του Ε.Σ.Υ..
- Τα Κέντρα Υγείας Αστικού Τύπου (τέως ιατρεία Ι.Κ.Α.).
- Τους συμβεβλημένους Ελευθεροεπαγγελματίες Ιατρούς του Ε.Ο.Π.Υ.Υ..
- Τους μη Συμβεβλημένους Ελευθεροεπαγγελματίες Ιατρούς (με χρέωση του ασθενή) (57).

Με την ένταξη της Ελλάδας στην πρώτη δανειακή σύμβαση (Μνημόνιο Ι), προβλεπόταν η καθιέρωση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, η οποία πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές του 2011 (57). Στις 31 Δεκεμβρίου 2011, κι έπειτα από έντονες αντιπαραθέσεις μεταξύ του Ιατρικού Σώματος και του τότε Διοικητού του Ε.Ο.Π.Υ.Υ., υπεγράφη Κοινή Υπουργική Απόφαση, σύμφωνα με την οποία όλοι οι ιατροί της χώρας – ανεξάρτητα συμβάσεως ή όχι με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. – να μπορούν να συνταγογραφούν ηλεκτρονικά τα φάρμακα στους ασθενείς τους (57). Όσον αφορά την τεχνική υποδομή και υποστήριξη του ιατρικού λογισμικού για την ελληνική ηλεκτρονική συνταγογράφηση, κατέχει η κρατική εταιρεία Η.Δ.Ι.Κ.Α. Α.Ε. (Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε.) (57).

Κεφάλαιο 8

Εθνικά Συστήματα Υγείας σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Τα ευρωπαϊκά συστήματα υγείας, τα τελευταία χρόνια, υφίστανται ισχυρές πιέσεις για αλλαγή. Πρώτα απ' όλα η γήρανση του Ευρωπαϊκού πληθυσμού, με την παρατεινόμενη μέση διάρκεια ζωής και η αλλαγή του νοσολογικού προτύπου, με την αύξηση της συχνότητας των χρόνιων εκφυλιστικών νοσημάτων επηρεάζουν άμεσα τη μορφή των συστημάτων υγείας (58). Ακόμη, η ανάπτυξη νέων διαγνωστικών θεραπευτικών τεχνολογιών, αλλά και η πληροφορική, σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες προσδοκίες και απαιτήσεις των πολιτών, λειτουργούν καταλυτικά στην αύξηση της ζήτησης των δαπανών για την υγεία, σε ένα όμως περιβάλλον περιορισμένων κοινωνικών πόρων (58).



Εικόνα 34: Χάρτης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (111)

Προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις διάφορες προκλήσεις της καθημερινότητας, τα συστήματα υγείας των περισσότερων ευρωπαϊκών χωρών έχουν προχωρήσει, τον τελευταίο καιρό, σε σημαντικές αλλαγές, όπως:

- Στη διαμόρφωση νέων σχέσεων κράτους και αγοράς.

- Στην ανάπτυξη αποκεντρωμένων μορφών διοίκησης.
- Στην ενδυνάμωση της εξουσίας και των επιλογών των ασθενών.
- Στην αναβάθμιση της δημόσιας υγείας και των έξω - νοσοκομειακών υπηρεσιών περίθαλψης (58).

Ωστόσο, σε κάθε χώρα διαφέρουν οι αλλαγές που συντελούνται και οι απαντήσεις που δίνονται στα διάφορα προβλήματα και αιτήματα των καιρών (58). Κι αυτό επειδή, κάθε σύστημα υγείας διαμορφώνεται σε συγκεκριμένο ιστορικό, κοινωνικό, οικονομικό και πολιτισμικό πλαίσιο. Παρακάτω περιγράφονται ορισμένα από τα Εθνικά Συστήματα Υγείας, χωρών οι οποίες είναι κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

8.1. Γερμανία.

Ως χώρα, η Γερμανία, ελέγχει την κατά κεφαλήν δαπάνη της, με συνέπεια να αφιερώνει ένα μικρό ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της, για την υγειονομική περίθαλψη (59). Επιπλέον, έχει καταφέρει να συνδυάσει τη συγκράτηση του κόστους της, με σχεδόν καθολική κάλυψη (59).



Εικόνα 35: Χάρτης της Γερμανίας (97)

Το γερμανικό σύστημα υγείας, ιδρύθηκε από τον Otto von Bismarck, το 1883 και έκτοτε έως και σήμερα τροποποιείται ανάλογα με τις αλλαγές που επέρχονται στις ανάγκες της κοινωνίας, των πολιτών και των πόρων της τεχνολογίας (59). Προκειμένου να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο της ανόδου του κόστους υγειονομικής περίθαλψης, κατά τη δεκαετία του '70 και του '80, θέσπισε διάφορες μεταρρυθμίσεις, με επίκεντρο τον περιορισμό του κόστους, τόσο για την προμήθεια, όσο και για τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας (59).

Μιας και το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού ασφαλίζεται σε ένα από τα ασφαλιστικά ταμεία της χώρας, είτε αυτό είναι δημόσιο, είτε ιδιωτικό, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα σύστημα κοινωνικής ασφάλισης βασισμένο σε ένα μοντέλο

πρόνοιας του πληθυσμού. Οι παροχές ασφάλισης εξασφαλίζονται διαμέσου ενός συστήματος καταβολής εισφορών, το οποίο καλύπτει ένα περιεκτικό πλήθος υπηρεσιών (59). Χαρακτηριστικό στοιχείο του συστήματος αυτού, αποτελεί ο συνδυασμός δημοσίων, ιδιωτικών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών (59).

Αν και ολόκληρη η δομή του συστήματος είναι βασισμένη σ' ένα βασικό και अपαράβατο κανόνα αυτοδιοίκησης, σε αυτό εντάσσονται τα νοσοκομεία και οι ιατροί. Το μεγαλύτερο ποσοστό ασφάλισης, εμφανίζει το Θεσμικό Πρόγραμμα Ασφάλισης Υγείας¹⁵ (Statutory Health Insurance Program – GKV) (59). Πρόκειται για ένα γενικό ασφαλιστικό πρόγραμμα εθνικής υπόστασης με καλύψεις που περιλαμβάνουν νοσοκομειακή και έξω - νοσοκομειακή περίθαλψη, οδοντιατρική φροντίδα, πραγματοποίηση θεραπειών, συνταγογράφηση φαρμάκων, κατ' οίκον ιατρικές επισκέψεις, αποζημιώσεις σε εγκύους κ.α. (59). Ακόμη, μέσω των εισφορών, μπορούν να χρηματοδοτηθούν και ανίατες ασθένειες, όπως για παράδειγμα ο καρκίνος ή το AIDS.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες, στην πλειονότητα τους, είναι υποχρεωτικού χαρακτήρα, ενώ όλοι οι ασφαλισμένοι έχουν μια μικρή συμμετοχή κατά περίπτωση στις δαπάνες. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς με χρόνιες παθήσεις, συμμετέχουν τον πρώτο χρόνο, στις δαπάνες έως 1% ετησίως, ανάλογα με το ετήσιο εισόδημα τους. Τα επόμενα χρόνια εξαιρούνται των δαπανών. Από την άλλη, όσοι ασφαλισμένοι επιλέξουν την ιδιωτική ασφάλιση, οι καταβολές τους εξαρτώνται από το προφίλ κινδύνου του κάθε ασφαλισμένου (59). Έτσι, παρατηρείται, λόγω των αυξημένων ασφαλίσεων στον ιδιωτικό χώρο, η ασφάλιση σ' αυτόν, ατόμων, με συνήθως χαμηλότερα εισοδήματα σε ετήσια βάση (59).

Επιπρόσθετα, στο σύστημα υγείας της Γερμανίας, υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ νοσοκομειακού και εξωνοσοκομειακού τομέα, με τον καθένα να λειτουργεί με το δικό του τρόπο (59). Αρχικά, στο νοσοκομειακό τομέα, υπάρχει σαφές διάγραμμα οργάνωσης, προγραμματισμού, προϋπολογισμού και καθορισμού των δαπανών. Η αποπληρωμή των τελευταίων, βασίζεται σε ένα πλέγμα τετραπλής χρηματοδότησης του συστήματος με αμοιβές ανά ασθενή και επιδόματα. Αντίθετα, στον εξωνοσοκομειακό τομέα, οι ιδιώτες γενικοί και εξειδικευμένοι ιατροί είναι αυτοαπασχολούμενοι με το μεγαλύτερο τμήμα από αυτούς να διαθέτει προσωπικό ιατρείο (59). Οι αμοιβές αυτών, καθορίζονται ελεύθερα και οι ασθενείς μπορούν να επιλέξουν οποιονδήποτε. Ωστόσο, στο πλαίσιο των αμοιβών, το κράτος, καθορίζει ένα ανώτατο όριο, ενώ για όσους συμβληθούν με αυτό, προβλέπεται συγκεκριμένη κατά περίπτωση αποζημίωση (59).

Οι δείκτες υγείας, φανερώνουν ότι το σύστημα στη χώρα αυτή, είναι ένα από τα καλύτερα παγκοσμίως. Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά του είναι:

- Η κοινωνική αλληλεγγύη.
- Η αυτοδιαχείριση.
- Η χορήγηση της απαραίτητης θεραπείας για τους δικαιούχους, δίχως να χρειάζεται να πληρώνουν εκ των προτέρων.
- Η χρηματοδότηση προέρχεται από τους εργοδότες και τους εργαζόμενους.
- Οι ασθενείς έχουν το δικαίωμα να επιλέξουν ανάμεσα στα νοσοκομεία και τους ιδιώτες προμηθευτές υπηρεσιών υγείας (2).

¹⁵ Περίπου το 90% του συνολικού πληθυσμού ασφαλίζεται σε αυτό.

Το κράτος, δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην εκμετάλλευση της τεχνολογίας, με συνέπεια αρκετές εταιρείες να είναι από τις κορυφαίες στην κατασκευή ιατρικών οργάνων και μηχανημάτων (2). Για τον λόγο αυτό, έχει εφαρμοστεί μια σύγχρονη βάση δεδομένων η οποία υποστηρίζει τις ομοσπονδιακές λειτουργίες. Επίσης, η Γερμανία εφαρμόζει και την ηλεκτρονική συνταγογράφηση.

Όλοι οι ασφαλισμένοι του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης, διαθέτουν την προσωποποιημένη ηλεκτρονική τους κάρτα υγείας (eGK), η οποία χρησιμοποιείται σε ολόκληρη τη χώρα (2). Πρόκειται για μια κάρτα, η οποία περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, όπως ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, χρεώσεις, ταμείο κ.α. Στόχος της κυβέρνησης αποτελεί η επέκταση και καθιέρωση της ηλεκτρονικής κάρτας σε ολόκληρη τη γερμανική επικράτεια, συμβάλλοντας παράλληλα και στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς. Για να το επιτύχει όμως αυτό, χρειάζονται και κίνητρα. Έτσι, παρέχει οικονομικά κίνητρα σε όλους τους συμβεβλημένους με το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης ιατρούς, για την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση των ιατρικών δεδομένων των ασθενών (2).

Όσον αφορά τα θέματα Διασυνοριακής Περίθαλψης, η Γερμανία, έχει κι αυτή υιοθετήσει την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2011/24/Ε.Ε.. Αυτό σημαίνει, πώς όσοι γερμανοί υπήκοοι είναι ασφαλισμένοι στο εθνικό σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, διαθέτουν υγειονομική περίθαλψη σε όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε. Το ίδιο ισχύει ακόμη και για τους πολίτες των υπολοίπων κρατών της Ε.Ε., που διαμένουν ή επισκέπτονται τη Γερμανία. Εξάλλου, είναι και μία από τις χώρες, οι οποίες συμμετέχει στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα eSOS (2).

8.2. Εσθονία.

Μέσα σε λιγότερο από είκοσι χρόνια, ξεκινώντας το 1996, οι Εσθονοί έχουν καταφέρει να δημιουργήσουν την πλέον εξελιγμένη ηλεκτρονική διακυβέρνηση, με αποτέλεσμα να απολαμβάνουν τεράστια οφέλη οι πολίτες. Η χώρα διαθέτει ένα προηγμένο και εξελιγμένο Εθνικό Σύστημα Ταυτοτήτων (National ID Card System), το οποίο βασίζεται σε μια κάρτα όμοια με αυτή της πιστωτικής και περιλαμβάνει chip για την αποθήκευση βιομετρικών στοιχείων (60). Είναι δηλαδή κάτι περισσότερο από ταυτότητα. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως το «κλειδί», για όλες τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που έχουν οι πολίτες στη διάθεση τους (60).



Εικόνα 36: Χάρτης της Εσθονίας (98)

Τα δεδομένα της κάρτας είναι κρυπτογραφημένα και η ταυτοπροσωπία σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον, επιτυγχάνεται στο μέγιστο επίπεδο. Ορισμένες από τις χρήσεις αυτής της κάρτας, που αφορά τους Εσθονούς, είναι:

- Ως εθνική ταυτότητα και ταξιδιωτικό έγγραφο για την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Ως κάρτα υγείας και κοινωνικής ασφάλισης.
- Ως αποδεικτικό στοιχείο ταυτοπροσωπίας για τις τραπεζικές συναλλαγές.
- Ως προπληρωμένο εισιτήριο στα μέσα μαζικής συγκοινωνίας σε μεγάλες πόλεις της χώρας.
- Ως ταυτότητα ψηφοφόρου για την ψηφοφορία μέσω πληροφοριών, προκειμένου ο πολίτης να δει τα στοιχεία που τον αφορούν, όπως τα ιατρικά του αρχεία, οι φορολογικές δηλώσεις του κ.α.
- Με την κάρτα αυτά μεταβαίνει σε οποιοδήποτε φαρμακείο, για να παραλάβει τη συνταγή που του έδωσε ηλεκτρονικά ο ιατρός του (60).

Το εσθονικό σύστημα υγείας βασίζεται στο Σύστημα Κοινωνικών Ασφαλίσεων, τύπου Bismarck και έχει ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα (2). Χρηματοδοτείται από υποχρεωτικές εισφορές κοινωνικών ασφαλίσεων και καλύπτει το 95% του πληθυσμού (2). Η πλειοψηφία των Εσθονών, καλύπτονται από το Εθνικό Ταμείο Ασφάλισης Υγείας (Eesti Haigekassa – EHIC). Το Υπουργείο Κοινωνικών Υποθέσεων της χώρας, είναι υπεύθυνο για την καλή λειτουργία του συστήματος.

Σε πρωτοβάθμιο επίπεδο, οι πολίτες εξυπηρετούνται από τους ανεξάρτητους οικογενειακούς ιατρούς, οι οποίοι εργάζονται, είτε ατομικά, είτε σε ομάδες [4]. Ανάλογα με την υγεία των ασθενών, οι οικογενειακοί ιατροί τους παραπέμπουν σε ειδικούς, οι οποίοι βρίσκονται στο δευτεροβάθμιο επίπεδο. Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένες ειδικότητες, οι οποίες μπορούν να είναι άμεσα προσβάσιμες από τους ασθενείς (2). Οι Δευτεροβάθμιες Υπηρεσίες Υγείας παρέχονται τόσο από τα νοσοκομεία, όσο και από τα εξειδικευμένα κέντρα, τα οποία ανήκουν, είτε στο δημόσιο, είτε στον ιδιωτικό τομέα (2).

Το 2010, πρωτοεμφανίστηκε στη χώρα, η ψηφιακή συνταγή. Βραχυπρόθεσμα, στόχευε στην υλοποίηση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης των φαρμάκων. Η συγκεκριμένη χώρα, όχι μόνο έχει καταφέρει να ανοίξει ένα εντελώς νέο τρόπο για τις μελλοντικές εξελίξεις στο τομέα αυτό, αλλά ταυτόχρονα πέτυχε αυξημένη διαφάνεια σε όλους τους φορείς (61). Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς, στοχεύουν στο διαμοιρασμό της πληροφορίας και των στατιστικών στοιχείων, τα οποία προκύπτουν από τις ψηφιακές συνταγές, προκειμένου να εξασφαλίσουν υψηλή ποιότητα για τους ασθενείς. Θεωρείται από τις αποτελεσματικότερες χώρες σε θέματα ηλεκτρονικής υγείας (2). Σήμερα, το Εσθονικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Μητρώων Υγείας, περιλαμβάνει τέσσερα βασικά στοιχεία:

1. Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας.
2. Κεντρικό Λογισμικό για Ψηφιακές Εικόνες.
3. Ψηφιακή Υπηρεσία για καθορισμό ραντεβού.
4. Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση (2).

Σχετικά με τα θέματα ασφάλειας, το συγκεκριμένο σύστημα δίνει πρόσβαση ή αποκλείει οποιονδήποτε ιατρό ή επαγγελματία υγείας επιθυμεί (2). Οι Εσθονοί, μπορούν να εισέρχονται ελεύθερα στα δεδομένα υγείας τους, μέσω διαδικτύου, χρησιμοποιώντας έναν ατομικό αριθμό, κι έναν κωδικό πρόσβασης. Τα δικαιώματα των χρηστών, προστατεύονται από τη νομοθεσία. Τα ατομικά δεδομένα δεν μπορούν

να χρησιμοποιηθούν, παρά μόνο ανώνυμα και για στατιστικούς και επιδημιολογικούς σκοπούς.

Σε διασυνοριακό επίπεδο έχει υιοθετήσει την Οδηγία 2011/24/Ε.Ε., της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Έτσι, οι Εσθονοί πολίτες, που αποτελούν το Εσθονικό Σύστημα Υγείας έχουν αντίστοιχη κάλυψη σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες της Ένωσης. Το αντίστοιχο ισχύει και για τους πολίτες της Ε.Ε., των άλλων κρατών – μελών, οι οποίοι επισκέπτονται την χώρα αυτή. Η Εσθονία συμμετέχει ακόμη και στο δίκτυο Baltic Health Network (B.H.N.) (2).

8.3. Κύπρος.

Η Κύπρος εντάχθηκε πλήρως, στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2004. Ηγετικό ρόλο στο υφιστάμενο σύστημα υγείας της χώρας, διαδραματίζει το Υπουργείο Υγείας. Ωστόσο, στην αγορά υπηρεσιών υγείας συμμετέχουν τόσο οι εργατικές συντεχνίες, όσο και οι ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες (2).



Εικόνα 37: Χάρτης της Κύπρου (99)

Ένας από τους βασικότερους στόχους του συστήματος υγείας, είναι η ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας, από όλους του Κύπριους πολίτες, καθώς και η οικονομική βιωσιμότητα του (2). Προκειμένου να επιτύχει τον στόχο αυτό, προσανατολίζεται στην αξιολόγηση αναβαθμισμένων τεχνολογιών. Σήμερα, το σύστημα υγείας παρέχει δωρεάν περίθαλψη, σε ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού, στα δημόσια νοσηλευτήρια. Παρόλα αυτά και για να είναι εφικτή η κάλυψη τους, οι δικαιούχοι αποκτούν πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες, πληρώνοντας ένα συγκεκριμένο ποσό, ανά περίπτωση (2). Αφορούν κυρίως χρεώσεις, οι οποίες υιοθετήθηκαν, κατά τη διάρκεια που η χώρα, βρισκόταν υπό καθεστώς μνημονίου, λόγω οικονομικής κρίσης (2).

Σημαντικό πρόβλημα στη Χώρα, είναι η αύξηση του ποσοστού των ατόμων τρίτης ηλικίας. Το Υπουργείο Υγείας, για να αντιμετωπίσει το πρόβλημα, λαμβάνει συνεχώς μέτρα για την στήριξη της ηλικιακής αυτής ομάδας (2).

Λόγω επίσης, της συμμετοχής της, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η Κυπριακή Δημοκρατία, υποχρεώθηκε να υιοθετήσει και να εφαρμόσει τόσο τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς, όσο και τις οδηγίες, που εκδίδει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Έτσι, στις 19 Ιανουαρίου 2011, το Υπουργείο Υγείας της Κύπρου, ψήφισε και εφάρμοσε την Οδηγία 2011/24/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (2).

Βασικός φορέας παροχής υπηρεσιών υγείας, αποτελεί το Υπουργείο Υγείας, το οποίο έχει την ευθύνη για τον προσδιορισμό της πολιτικής και επιφορτίζεται με τις λειτουργίες όλων των δημόσιων υπηρεσιών, που εξυπηρετούν τους πολίτες σε θέματα υγείας [4]. Επιπρόσθετα, αποτελεί τον συντονιστή μεταξύ όλων των φορέων για την παροχή των υπηρεσιών υγείας (2).

Υπό την «σκέπη» του βρίσκονται, όχι μόνο τα δημόσια νοσοκομεία και τα ιατρικά κέντρα, αλλά και όλοι οι φορείς που είναι υπεύθυνοι για τη σωστή εφαρμογή, όλων των κανονισμών λειτουργίας των προμηθευτών υπηρεσιών υγείας (2). Ακόμη, είναι υπεύθυνο για την έκδοση των αδειών για τα ιδιωτικά νοσοκομεία και τον έλεγχο της σωστής τους λειτουργίας (2). Σημαντικό έργο διαδραματίζουν και στον έλεγχο των φαρμάκων που εισάγονται στην κυπριακή αγορά. Το υπουργείο αυτό, επιφορτίζεται και με αρμοδιότητες οι οποίες σχετίζονται με την πρόσληψη και την κατάλληλη αξιοποίηση του προσωπικού των δημόσιων κέντρων παροχής υπηρεσιών υγείας, σύμφωνα με τα κριτήρια που αυτό ορίζει (2).

Σχετικά με τα έσοδα, το Υπουργείο Υγείας, συνεργάζεται με το Υπουργείο Οικονομικών, ώστε να καθορίσουν τα δικαιώματα των πολιτών και τα τέλη που οι πολίτες οφείλουν να καταβάλουν (2). Μέσω διαγωνισμών που προκηρύσσει, το Υπουργείο Υγείας, οφείλει να αγοράσει όλες τις απαραίτητες προμήθειες, οι οποίες απαιτούνται για ένα δημόσιο νοσηλευτήριο (2).

Σε θέματα που αφορούν τη διασυνοριακή περίθαλψη ή τους διεθνείς οργανισμούς, το Υπουργείο, είναι υπεύθυνο για τη διαπραγμάτευση και την αποδοχή των όρων των διακρατικών συμφωνιών (2).

Από την άλλη, στην Κύπρο, υπάρχουν και αρκετές εργατικές συντεχνίες, που διαθέτουν το δικό τους παράλληλο ιατρικό δίκτυο και προσφέρουν προνομιακή στήριξη στα μέλη τους (2). Παρέχοντας τους μια προκαθορισμένη εισφορά, στο σχετικό ταμείο της συντεχνίας, που εκπροσωπεί το κάθε ένα από τα μέλη τους. Ορισμένα από τα ταμεία καλύπτουν πλήρως, από οικονομικής πλευράς, τις ιατρικές ανάγκες των μελών τους και κάποια άλλα εξασφαλίζουν σημαντική έκπτωση στην τιμή των υπηρεσιών που λαμβάνουν (2). Οι ιατροί και οι επαγγελματίες υγείας, έρχονται σε συμφωνία με τις συντεχνίες, ώστε να μπορούν να παρέχουν τις υπηρεσίες τους. Άρα, τα άτομα που καλύπτονται από αυτά τα ταμεία σε αρκετές περιπτώσεις καλούνται να επιλέξουν τον προμηθευτή, μέσα από μια παρεχόμενη, λίστα (2).

Εναλλακτικά, υφίσταται και η ιδιωτική ασφάλιση, την οποία επιλέγουν αρκετοί Κύπριοι. Αφορά, κυρίως διάφορα πακέτα, τα οποία προσφέρονται από τις εταιρείες και τα οποία κατοχυρώνονται, μέσω ιδιωτικών συμφωνιών μεταξύ πολιτών και εταιρειών. Υπάρχουν, όμως και αρκετές περιπτώσεις, στις οποίες οι πελάτες των ιδιωτικών εταιρειών, αναζητούν μέσω της ιδιωτικής ασφάλισης, συμπληρωματικές υπηρεσίες υγείας, σε σχέση με αυτές που τους παρέχει το δημόσιο (2). Ενώ, σε

ορισμένες περιπτώσεις τους εξασφαλίζουν απλώς προνομιακές τιμές στις διάφορες υπηρεσίες υγείας, σε άλλες τους καλύπτουν μέχρι και το σύνολο ή μέρος των ιατρικών εξόδων των πελατών τους (2).

Εν κατακλείδι, συμπληρωματικό ρόλο στο εθνικό σύστημα υγείας έχουν και άλλα υπουργεία ή δημόσιες υπηρεσίες. Όπως, το Υπουργείο Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, το Ταμείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων, το Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Παιδείας, το Υπουργείο Άμυνας, καθώς και μη κερδοσκοπικές και φιλανθρωπικές οργανώσεις. Εστιάζοντας, στο Υπουργείο Άμυνας, διαθέτει αυτόνομο παράλληλο ιατρικό δίκτυο, με αρκετά κέντρα υγείας σε στρατόπεδα και ένα στρατιωτικό νοσοκομείο στη Λευκωσία (2). Το συγκεκριμένο δίκτυο καλύπτει κατά κύριο λόγο τους στρατιωτικούς, τις οικογένειες τους και τους κληρωτούς, ακόμη και μετά την αφυπηρέτησή τους (2). Το Υπουργείο Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, είναι αρμόδιο για την εξασφάλιση των κοινωνικών παροχών, τόσο στους εργαζόμενους ασθενείς, όσο και στις εγκυμονούσες, ενώ το Υπουργείο Οικονομικών, καθορίζει τις ετήσιες δαπάνες για την υγεία, μέσω του ετήσιου προϋπολογισμού του κράτους. Το Ταμείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων, καλύπτει υποχρεωτικά, το σύνολο των εργαζομένων στη Κύπρο και το Υπουργείο Παιδείας, πραγματοποιεί τακτικές επισκέψεις, σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας, ώστε να βελτιωθεί η υγεία των μαθητών.

Κλείνοντας, οι διάφορες οργανώσεις παρέχουν φροντίδα και ενημέρωση σε ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, όπως για παράδειγμα σε καρκινοπαθείς, διαβητικούς κ.α.), ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις στηρίζουν τους ασθενείς οικονομικά.

8.4. Σουηδία.

Το σύστημα υγείας της Σουηδίας, βασίζεται στο σκανδιναβικό μοντέλο. Υπεύθυνο για τη λειτουργία του συστήματος είναι το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Υποθέσεων, το οποίο έχει μοιράσει τις αρμοδιότητες του στην τοπική αυτοδιοίκηση, διατηρώντας συντονιστικό κυρίως ρόλο. Τα νομαρχιακά συμβούλια σχεδιάζουν την ανάπτυξη και οργάνωση της υγειονομικής περίθαλψης, σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού, οι οποίες καθορίζουν και την κατανομή των οικονομικών πόρων (2). Στη χώρα, η ιδιωτική ασφάλιση έχει περιορισμένο ρόλο (2).

Για πρώτη φορά, στη Σουηδία, το 1980, καταγράφονται τα πλεονεκτήματα μιας ψηφιακής συνταγογράφησης. Ήδη, από το 1983, αποτέλεσε την πρώτη χώρα, η οποία παρήγαγε παγκοσμίως, μια ηλεκτρονική συνταγή, διακινώντας την από ένα ιατρείο σε ένα κοντινό φαρμακείο. Πάραυτα όμως, η ανωριμότητα των τεχνολογιών δικτύωσης και τηλεπικοινωνιών, δεν επέτρεψε τη χώρα, να επεκταθεί γρήγορα σε τέτοιου είδους νέες πρακτικές (62).

Το 1990, όπου πλέον είχαν ωριμάσει αρκετά οι τεχνολογίες, η Σουηδική κυβέρνηση, υιοθέτησε μια εθνική στρατηγική, επιτρέποντας τη ραγδαία αύξηση της διείσδυσης της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (62). Το σύστημα υγείας της χώρας, είναι απλό και η ηλεκτρονική συνταγογράφηση συμβάλει στη καταγραφή της δαπάνης και στην απλή εξόφληση των «προμηθευτών» (63). Χαρακτηριστικό, ωστόσο, είναι το γεγονός ότι η έντυπη συνταγή παραμένει μέρος της διαδικασίας για αρκετά χρόνια, παράλληλα με την ηλεκτρονική συνταγή.

Οι βασικές αρχές που διέπουν την υγειονομική φροντίδα της Σουηδίας είναι:

- Η αποδοτικότητα σε σχέση με το κόστος.
- Η ανθρώπινη αξιοπρέπεια (ίσα δικαιώματα σε όλους τους πολίτες).
- Η ανάγκη και η αλληλεγγύη (2).



Εικόνα 38: Χάρτης της Σουηδίας (100)

Η Σουηδία, διασφαλίζει την πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας υπηρεσίες για όλους τους πολίτες της. Την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, στελεχώνουν γενικοί ιατροί και κάποια κέντρα υγείας. Κάθε πολίτης, έχει το δικαίωμα της επιλογής. Δηλαδή, μπορεί να διαλέξει τον ιατρό του, δίχως περιορισμούς για τους ασθενείς που επισκέπτονται κατευθείαν κάποιους ειδικούς ιατρούς (2). Οι άδειες στους επαγγελματίες υγείας και στους οργανισμούς παροχής υγείας, δίνονται με γεωγραφικά κριτήρια.

Είναι μέλος αρκετών ευρωπαϊκών και διεθνών προγραμμάτων, όπως το eSOS και το Baltic Health Network (B.H.N.). Ορισμένα από τα προγράμματα ηλεκτρονικής υγείας που υιοθέτησε είναι το Hälsa för mig και το Sjunet (2). Μέσω του Hälsa för mig, οι πολίτες της χώρας έχουν πρόσβαση στα ιστορικά τους δεδομένα, αξιοποιώντας τις υπηρεσίες του διαδικτύου. Κάθε ασθενής, εισέρχεται στο σύστημα, μέσω της προσωπικής του ηλεκτρονικής ταυτότητας (eID), η οποία και του παρέχει παράλληλα πρόσβαση και στον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενούς (2). Με τον ίδιο τρόπο εφαρμόζεται και στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Από την άλλη, το Sjunet, το οποίο και πρωτοεφαρμόστηκε το 2001, συνέβαλε στην αναβάθμιση των υπηρεσιών Τηλεϊατρικής, σε όλη τη σουηδική επικράτεια (2). Με τη συμμετοχή ιδιωτικών και δημόσιων νοσηλευτηρίων, το έργο αυτό, βελτίωσε τη μεταξύ τους επικοινωνία για την ανταλλαγή των δεδομένων και των πληροφοριών. Έτσι, γίνεται πια εφικτή η παροχή υπηρεσιών υγείας σε πολίτες που βρίσκονται σε απομακρυσμένα σημεία, από τα μεγάλα αστικά κέντρα (2).

8.5. Μάλτα.

Η Μάλτα, είναι ένα νησί, το οποίο έχει μία από τις πιο μακροχρόνιες ιστορίες παροχής δημόσιας υγειονομικής περίθαλψης. Το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης της χώρας, μοιάζει αρκετά με αυτό του βρετανικού συστήματος, μιας και η υγειονομική περίθαλψη είναι δωρεάν στον σημείο παράδοσης (64). Το εθνικό της

σύστημα υγείας είναι τύπου Beveridge και το Υπουργείο Υγείας επιφορτίζεται με τη ομαλή λειτουργία αυτού (2).

Σήμερα, το νησί διαθέτει τόσο ένα δημόσιο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, γνωστό ως κρατική υγειονομική υπηρεσία, όπου η υγειονομική περίθαλψη είναι δωρεάν στο σημείο παράδοσης, όσο και ένα ιδιωτικό σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (64). Στη βάση του συστήματος βρίσκεται η πρωτοβάθμια φροντίδα, η οποία είναι πολύ ισχυρή και στελεχώνεται με γενικούς ιατρούς (64). Τα δημόσια νοσοκομεία παρέχουν δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια φροντίδα.



Εικόνα 39: Χάρτης της Μάλτας (101)

Αν και υπάρχουν εισοδηματικά κριτήρια, για ορισμένες κατηγορίες υπηρεσιών (όπως οδοντιατρικές, φαρμακευτικές, οπτικές κ.α.), παρόλα αυτά, η πλειοψηφία αυτών, καλύπτουν το σύνολο του νησιού.

Οι βασικότεροι στόχοι τους συστήματος είναι:

- Η εξασφάλιση της βιωσιμότητας του συστήματος.
- Η υποστήριξη των ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού.
- Η ανταπόκριση του συστήματος στις αυξημένες ανάγκες των υπηρεσιών υγείας.
- Η διασφάλιση της ισότητας στη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.
- Η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Η αντιμετώπιση των δημογραφικών αλλαγών και των νέων επιδημιολογικών δεδομένων, που οφείλονται ιδίως στη μετανάστευση και στη γήρανση του πληθυσμού (2).

Σε επίπεδο Διασυνοριακής Περίθαλψης, η Μάλτα, ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει υιοθετήσει την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2011/24/Ε.Ε., με την οποία παρέχεται καθολική υγειονομική κάλυψη, στην επικράτεια της Ε.Ε. Αξιοσημείωτο,

ωστόσο, αποτελεί το γεγονός πώς εκτός από τους Ευρωπαίους πολίτες, η Μάλτα, καλύπτει και όλους τους αλλοδαπούς, που βρίσκονται στην επικράτεια της (2).

Το δημόσιο παρέχει τον μεγαλύτερο όγκο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, ενώ ο ιδιωτικός τομέας περιορίζεται σε συμπληρωματικό ρόλο. Τα δημόσια νοσοκομεία συγκαταλέγονται στη Δευτεροβάθμια Φροντίδα Υγείας του Νησιού. Ωστόσο, ορισμένοι άλλοι φορείς, όπως η εκκλησία, οι τοπικοί φορείς και οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (Μ.Κ.Ο.) επιφορτίζονται με το έργο της υποστήριξης των χρόνιων και μακροχρόνιων περιστατικών (2).

Μεγάλος όγκος εξειδικευμένων περιστατικών διακομίζονται ή παραπέμπονται στο εξωτερικό, κυρίως διότι αποτελούν οικονομικότερες και αποτελεσματικότερες λύσεις (2). Η Μάλτα, δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα ηλεκτρονική υγείας. Πιο συγκεκριμένα, αξιοποιεί και έχει σχεδιάσει, το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας της. Κάθε Μαλτέζος, μπορεί να έχει πρόσβαση στον ατομικό Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή, μέσω της εφαρμογής myHealth, σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες διαδικτύου. Έτσι, μπορεί να προγραμματίσει τα επόμενα ραντεβού του, με τον ιατρό ή να ενημερωθεί σχετικά με τα αποτελέσματα κάποιας εξέτασης του. Η είσοδος στην εφαρμογή, πραγματοποιείται με την εισαγωγή του αριθμού της ατομικής ηλεκτρονικής του ταυτότητας (eID) και ενός κωδικού πρόσβασης που του έχει δοθεί (2).

Επίλογος

Σχόλια και Προτάσεις.

Στο σημείο αυτό, συγκρίνοντας τους διάφορους τύπους των συστημάτων υγείας (φιλελεύθερου, σκανδιναβικού, συστήματος κοινωνικής ασφάλισης και εθνικού συστήματος υγείας), αναδεικνύεται ότι τα εν λόγω συστήματα εμφανίζουν τόσο πλεονεκτήματα, όσο και μειονεκτήματα.

Ειδικότερα, ξεκινώντας με το φιλελεύθερο σύστημα, βασικά πλεονεκτήματα είναι:

- Η περιορισμένη εμπλοκή του κράτους, ως προς την παροχή των υπηρεσιών υγείας στους πολίτες και
- η ενίσχυση του ανταγωνισμού μεταξύ των ιδιωτών, οι οποίοι προσφέρουν υπηρεσίες υγείας, στοχεύοντας στη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (5).

Τα σημαντικότερα μειονεκτήματα του συστήματος αυτού είναι:

- Η εμφάνιση υγειονομικών ανισοτήτων, η οποία οφείλεται ανάλογα με την οικονομική δυνατότητα του ασθενή.
- Η υπόθαλψη της προκλητής¹⁶ ζήτησης από πλευράς ιατρών και
- Η εστίαση στην θεραπευτική παρέμβαση και αποκατάσταση και όχι στην πρόληψη (5).

Τα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης, είναι περισσότερο αποδοτικά και αποτελεσματικά συγκριτικά με τα φιλελεύθερα συστήματα υγείας (5). Κι αυτό, επειδή έχουν διασφαλίσει ένα ικανοποιητικό επίπεδο υγείας, μέσα σε συνθήκες δικαιοσύνης και ισότητας. Ενώ, ως μειονέκτημα, αναφέρεται η περίπτωση στην οποία οι επαγγελματικές ομάδες ασφαλίζουν, μόνο τους επαγγελματίες και ότι οι παροχές διαφοροποιούνται από άτομο σε άτομο, ανάλογα με το Ταμείο Ασφάλισης του (5).

Τα εθνικά συστήματα υγείας, τα οποία και αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τα πρότυπα του Beveridge, εμφανίζουν τα κάτωθι, πλεονεκτήματα:

- Βασικό πλεονέκτημα είναι η ενίσχυση του ατομικού δικαιώματος για κάλυψη των αναγκών υγείας του πληθυσμού.
- Η καθολική και ισότιμη κάλυψη, ανεξάρτητα από την οικονομική, κοινωνική θέση και τόπο διαμονής του πολίτη.
- Η εξασφάλιση της δίκαιης κατανομής των πόρων.
- Η ενιαία και κεντρική χρηματοδότηση του συστήματος, η οποία συμβάλλει στην αποτελεσματική διαχείριση του και στον έλεγχο των δαπανών του.

¹⁶Στην αγορά της φροντίδας υγείας, η επιρροή των ιατρών και των υπολοίπων επαγγελματιών υγείας στο επίπεδο της κατανάλωσης του χρήστη των υπηρεσιών φροντίδας υγείας είναι θεμιτή, από την άποψη της ασύμμετρης πληροφόρησης και της σχέσης αντιπροσώπευσης (70). Όταν το επίπεδο της κατανάλωσης που προκαλείται από τους ιατρούς είναι μεγαλύτερο από αυτό που θα είχαν επιλέξει οι ίδιοι οι ασθενείς, αν είχαν τις απαραίτητες γνώσεις και πληροφορίες, τότε δημιουργείτε το φαινόμενο της προκλητής ζήτησης (70).

- Προτεραιότητα για το σύστημα, αποτελούν οι υπηρεσίες δημόσιας υγείας, πρόληψης και υγειονομικής διαφώτισης.
- Δεν υπάρχει διαστρέβλωση στην άσκηση ιατρικής και η συνεργασία μεταξύ των ιατρών είναι καλή, αφού ο επαγγελματικός ανταγωνισμός είναι περιορισμένος.
- Αναπτύσσεται καλή διαπροσωπική σχέση (5).

Αντίθετα, τα μειονεκτήματα των εθνικών συστημάτων υγείας είναι:

- Η υπόθαλψη της επαγγελματικής χαλαρότητας των ιατρών.
- Η ανάπτυξη της γραφειοκρατίας, επιβαρύνοντας την οικονομική και αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος.
- Η εμφάνιση της λίστας αναμονής στα νοσοκομεία για χειρουργικές επεμβάσεις.
- Η περιορισμένη επιλογή του ασθενή, ως προς τον ιατρό και το νοσοκομείο.
- Η απουσία αποτελεσματικών μηχανισμών στο σύστημα υγείας, οι οποίοι θα συμβάλλουν στην προαγωγή της αποτελεσματικότητας, της ποιότητας και του μάνατζμεντ (5).

Στο σκανδιναβικό μοντέλο, όπου η κεντρική και κυρίως η τοπική αυτοδιοίκηση είναι επιφορτισμένες, με την οικονομική διαχείριση, και με την αξιολόγηση του συστήματος κοινωνικής και υγειονομικής φροντίδας, εμφανίζονται τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Δίνεται έμφαση στην καθολική κάλυψη, πρόληψη και προστασία του πληθυσμού.
- Οι παροχές θεωρούνται δικαίωμα, όλων των πολιτών.
- Η χρηματοδότηση βαρύνει ολοκληρωτικά σχεδόν, το ίδιο το κράτος.
- Πρόκειται για την ιδανικότερη μορφή, του κράτους πρόνοιας (65).

Συνοψίζοντας, τα συστήματα υγείας, διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στις σύγχρονες κοινωνίες, βοηθώντας τους πολίτες όχι μόνο να διατηρούν, αλλά και να βελτιώνουν την υγείας τους. Δηλαδή, θα πρέπει να είναι σε θέση να προσθέτουν περισσότερα χρόνια στη ζωή, αλλά και περισσότερη ζωή στα χρόνια. Τα συστήματα υγείας στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι ποικίλα. Κατά αυτόν τον τρόπο αντικατοπτρίζουν τις διαφορετικές κοινωνικές επιλογές. Παρά τις διαφορές τους όμως, αλληλεπιδρούν ολοένα και περισσότερο μεταξύ τους και θεμελιώνονται σε κοινές αξίες, τόσο ως προς την οργάνωση, όσο και ως προς τη χρηματοδότηση (66).

Η αναδιάρθρωση στον τρόπο διοίκησης των νοσοκομείων στην Ευρώπη, μπορεί να επιτευχθεί με την αυτονόμηση όλων των δημόσιων νοσοκομείων. Σε συνδυασμό με την εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας σε ευρωπαϊκό επίπεδο και με την υιοθέτηση αυτού από όλες τις Χώρες – Μέλη της Ένωσης, θα συμβάλλει στην καλύτερη λειτουργία του τομέα της υγείας.

Παράλληλα, η αξιοποίηση των τεχνολογιών της ηλεκτρονικής υγείας, θα αναβαθμίσει την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, ενώ η αξιοποίηση των τεχνολογιών της Τηλεϊατρικής θα περιορίσει προβλήματα που εμφανίζονται στον τομέα αυτό, όπως οι ουρές αναμονής. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί πως καμία αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας δεν είναι εφικτή, δίχως και την συμβολή του ιδιωτικού τομέα.

Επιπρόσθετα, πρωτοπόρος στην βελτίωση των υπηρεσιών υγείας, αποτελεί η δημιουργία του Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς, για το σύνολο του πληθυσμού,

συμβάλλοντας και παρέχοντας καλύτερη υποστήριξη στο σύνολο των ασθενών. Αξίζει ενδεχομένως να σημειωθεί, πώς η τεχνολογία από μόνη της δεν μπορεί να φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, εάν δεν συνδυαστεί σωστά με μια σειρά παραγόντων, μεταξύ άλλων και του ανθρώπινου παράγοντα. Επομένως, η στελέχωση των νοσοκομείων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες, έτσι ώστε να είναι όχι μόνο πιο λειτουργικά, αλλά και πιο αποδοτικά.

Άρα, θα πρέπει να γίνεται σωστή κατανομή των πόρων. Όσον όμως αφορά, τους οικονομικούς πόρους της Υγείας, αυτοί θα πρέπει να κατανέμονται σωστά και δίκαια, με παράλληλη ενημέρωση του κοινού. Σε αυτό ίσως συμβάλλει και η ύπαρξη μιας ξεκάθαρης και αυστηρής νομοθεσίας, η οποία θα διασφαλίζει και θα ενισχύει μεταξύ άλλων και το αίσθημα ασφάλειας στον συγκεκριμένο τομέα.

Αν και η οργάνωση των εθνικών συστημάτων υγείας είναι πολύ σημαντική, παρόλα αυτά δεν αρκεί για την εύρυθμη λειτουργία αυτών στην Ευρώπη. Επίσης, δεν θα πρέπει να παραλείπεται και η ενημέρωση του κοινού για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του, έναντι των συστημάτων αυτών. Κατά αυτόν τον τρόπο θα εξασφαλιστεί η υποστήριξη τους και ταυτόχρονα θα επιδιωχθεί η συμμετοχή του κοινού, στην επιτυχία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού συστήματος υγείας.

Εν κατακλείδι, η μελλοντική ικανότητα των κρατών μελών, να παρέχουν υψηλής ποιότητας περίθαλψη, σε όλους τους πολίτες, θα εξαρτηθεί εκτός από την αύξηση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας και από την ικανότητα τους να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις που θα εμφανιστούν στο μέλλον (66). Αυτό θα πρέπει να το επιτύχουν, μόνο εάν παραμείνουν οικονομικά, αποδοτικά και δημοσιονομικά βιώσιμα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλες πρωτοβουλίες και να τις αξιοποιήσει, ώστε να διασφαλίσει την ικανοποίηση των προσδοκιών των πολιτών της, για υψηλής ποιότητας περίθαλψη (66). Τα εθνικά συστήματα, των κρατών μελών, θα πρέπει συνεχώς να μεταρρυθμίζονται προς όφελος του πολίτη και με στόχο την ανθρωποκεντρική προσέγγιση του ασθενή.

Παραρτήματα

I. – Οδηγία 2011/24/Ε.Ε.

Το 2008, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έπειτα από σχετική διαβούλευση για την διασυνοριακή περίθαλψη στην Ευρώπη, υιοθέτησε μια πρόταση Οδηγία. Αυτή η οδηγία αναφερόταν στην «Εφαρμογή των Δικαιωμάτων των Ασθενών στη Διασυνοριακή Υγειονομική Περίθαλψη» και ψηφίστηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 19 Ιανουαρίου 2011. Στις 4 Απριλίου 2011, δημοσιεύτηκε ως Οδηγία 2011/24/Ε.Ε., στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με καταληκτική ημερομηνία μεταφοράς στο Εθνικό Δίκαιο των κρατών μελών την 25^η Οκτωβρίου 2013 (67).

Η Οδηγία αυτή, καλύπτει όλες τις υγειονομικές υπηρεσίες που παρέχονται από επαγγελματίες υγείας στους ασθενείς για διατήρηση, αξιολόγηση και αποκατάσταση της υγείας τους, συμπεριλαμβανομένων τη διανομή και συνταγογράφηση των φαρμακευτικών προϊόντων και ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (67). Ωστόσο, όμως, εξαιρούνται από αυτήν οι υπηρεσίες μακροχρόνιας φροντίδας για στήριξη των ατόμων στην καθημερινότητα τους, τα μοσχεύματα οργάνων ή εθνικές εκστρατείες εμβολιασμών (67).

Διευκρινίζει τα δικαιώματα των ασθενών για πρόσβαση σε ασφαλής και καλής ποιότητας περίθαλψη σε διασυνοριακή βάση, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και τυχόν αποζημίωση που δικαιούνται οι ευρωπαίοι πολίτες. Οι κυριότεροι στόχοι της είναι:

- Η παροχή σαφέστατων κανόνων και αξιόπιστων πληροφοριών στους ασθενείς, τόσο για άσκηση των δικαιωμάτων τους για πρόσβαση, όσο και για αποζημίωση για τις υπηρεσίες υγείας που λαμβάνουν σε άλλο Κράτος Μέλος.
- Η παροχή πληροφοριών που σχετίζονται με την ασφάλεια και την ποιότητα των υγειονομικών υπηρεσιών σε διασυνοριακή βάση. Κατά αυτόν τον τρόπο παρέχεται στον ασθενή, πλήρη ενημέρωση, πριν την αναχώρηση του για σκοπούς υγειονομικής περίθαλψης στο εξωτερικό
- Η καθιέρωση και διασφάλιση επίσημης συνεργασίας μεταξύ των συστημάτων υγείας.
- Η επίτευξη της σωστής ισορροπίας μεταξύ της διατήρησης και της αειφορίας των συστημάτων υγείας, με παράλληλη προστασία των δικαιωμάτων των ασθενών, να αναζητήσουν θεραπεία εκτός της χώρας τους (67).

Εναλλακτικά, ορισμένες από τις κυριότερες πρόνοιες της Οδηγίας, οι οποίες θα επιτρέψουν την εφαρμογή των δικαιωμάτων των ασθενών σε διασυνοριακή βάση, είναι:

1. Ενημέρωση των Ασθενών: Η δημιουργία Εθνικού Σημείου Επαφής (Ε.Σ.Ε.) βοηθά τους ασθενείς στη λήψη ενημερωτικών αποφάσεων, μέσω της παροχής προς τους τελευταίους, πληροφοριών για τα δικαιώματα, την αποζημίωση, τα κριτήρια για την ποιότητα και ασφάλεια των υπηρεσιών, τους παρόχους υγειονομικών υπηρεσιών και τους περιορισμούς στο δικαίωμα

- άσκησης του επαγγέλματος τους, τη διαδικασία προσφυγής και καταγγελίας, τους μηχανισμούς άσκησης ένδικων μέσων και νομικών και διοικητικών επιλογών για επίλυση διαφορών, τα στοιχεία επικοινωνίας των Εθνικών Σημείων Επαφής στα υπόλοιπα Κράτη Μέλη και την προσβασιμότητα των νοσοκομείων από άτομα με αναπηρίες.
2. Αποζημίωση της διασυνοριακής υγειονομικής περίθαλψης: Τα Μέλη της Ένωσης, καλούνται να παρέχουν ξεκάθαρη πληροφόρηση στους ασθενείς, σχετικά με το είδος της υπηρεσίας που υπόκειται σε αποζημίωση και σε ποιο βαθμό.
 3. Προηγούμενη Έγκριση: Συγκεκριμένες υπηρεσίες στη διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση από το Κράτος Μέλος ασφάλισης, το οποίο υποχρεούται να καθορίζει συγκεκριμένο σύστημα προηγούμενης έγκρισης με συγκεκριμένο κατάλογο των υπηρεσιών υγείας, που υπόκεινται σε αυτήν την διαδικασία.
 4. Διοικητικές Διαδικασίες: Καθορίζονται, μέσω αυτής της Οδηγίας, κανόνες για διοικητικές διαδικασίες, οι οποίες σχετίζονται με τη διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη και πιο συγκεκριμένα με αιτήματα αποζημίωσης, προηγούμενης έγκρισης ή υποβολή παραπόνων. Θα πρέπει η ενημέρωση για τις διαδικασίες αυτές να είναι διαθέσιμες στο κοινό.
 5. Ασφάλεια, ποιότητα και συνέχεια στην περίθαλψη: Σύμφωνα με τα κριτήρια ποιότητας και ασφάλειας, αλλά και με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές που ισχύουν στο Κράτος Μέλος της θεραπείας, θα πρέπει να παρέχεται η διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη. Οι ασθενείς που έλαβαν θεραπεία σε άλλο Κράτος Μέλος, για σκοπούς συνέχειας, δικαιούνται να έχουν το αρχείο της θεραπείας τους. Όσον αφορά τις συνταγές που έχουν εκδοθεί στο εξωτερικό, αυτές θα πρέπει να αναγνωρίζονται, σύμφωνα με τις πρόνοιες της Εφαρμοστικής Οδηγίας 2012/52/Ε.Ε., για «καθορισμό μέτρων για διευκόλυνση της αναγνώρισης των ιατρικών συνταγών που εκδίδονται σε άλλο Κράτος Μέλος».
 6. Ασθενείς με Σπάνιες Παθήσεις: Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις χώρες, που αναπτύσσουν τη μεταξύ τους συνεργασία, ώστε να αναπτύξουν καλύτερες ικανότητες για διάγνωση και θεραπεία σπάνιων παθήσεων, μέσω Ευρωπαϊκών Δικτύων Αναφοράς, είναι δεδομένη και διαφαίνεται και μέσω της Οδηγίας, η οποία περιλαμβάνει πρόνοιες για την αντιμετώπιση σπάνιων παθήσεων.
 7. Συνεργασία μεταξύ των Συστημάτων Υγείας: Η Οδηγία περιλαμβάνει πρόνοιες που εμπλουτίζουν τη συνεργασία μεταξύ των Εθνικών Συστημάτων Υγείας, είτε μέσω των Ευρωπαϊκών Δικτύων Αναφοράς, είτε με την Αξιολόγηση Τεχνολογιών Υγείας και την Ηλεκτρονική Υγεία (67). Πιο συγκεκριμένα, οι πρόνοιες για τα Εθνικά Δίκτυα Αναφοράς στοχεύουν στο να φέρουν σε επαφή εξειδικευμένα κέντρα σε ολόκληρη την Ευρώπη. Έτσι, διευκολύνονται οι επαγγελματίες υγείας στη διάδοση των πληροφοριών και της εμπειρογνωμοσύνης. Από την άλλη, οι πρόνοιες για την Αξιολόγηση των Τεχνολογιών Υγείας εισάγουν μία μόνιμη δομή συνεργασίας εντός της Ένωσης, η οποία βοηθάει τα αρμόδια σώματα λήψης αποφάσεων να πάρουν τις σωστές αποφάσεις, τόσο για επενδύσεις, όσο και για δαπάνες στον τομέα της υγείας. Κλείνοντας, οι πρόνοιες για την ηλεκτρονική υγεία αποτελούν ένα πρώτο βήμα στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας των τεχνολογιών πληροφοριών επικοινωνίας στον τομέα της υγείας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της ποιότητας στον ιατρικό χώρο, καθώς και για τη συνέχεια της θεραπείας και της έρευνας στην υγεία (67).

II. - Σχέδιο Δράσης 2012 - 2020 (Action Plan 2012 -2020).

Τόσο η μεγάλη αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων ανθρώπων που κατοικούν στην επικράτεια την Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσο και η παγκόσμια οικονομική κρίση που ταλανίζει τα ευρωπαϊκά κράτη, αποτέλεσαν ορόσημο των στόχων της Ευρωπαϊκής κοινότητας, για τα επόμενα χρόνια. Επιπλέον έμφαση, δόθηκε και στην αλλαγή των δημογραφικών δεδομένων, που σχετίζονται με τη μετανάστευση (68).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στοχεύει να αξιοποιήσει τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας, προκειμένου να αντιμετωπίσει τέτοιου είδους προβλήματα. Εκμεταλλεύομενη την ηλεκτρονική υγεία μπορεί να:

- Βελτιώσει τη διαχείριση των χρόνιων ή και πολλαπλών ταυτόχρονων ασθενειών.
- Ενδυναμώσει τον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα των υπηρεσιών υγείας.
- Προωθήσει τη διασυνοριακή περίθαλψη.
- Αναπτύξει αποτελεσματικές πρακτικές για θέματα πρόληψης.
- Αυξήσει την αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Διασφαλίσει την ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.
- Βελτιώσει τους νόμους που αφορούν την ηλεκτρονική υγεία (68).

Για να εκπληρώσει αυτούς τους στόχους, η Ευρωπαϊκή κοινότητα αναγνωρίζει ότι απαιτείται η θέσπιση και εφαρμογή ενός κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου, το οποίο όχι μόνο θα προστατεύει, αλλά και θα ενισχύει τα συστήματα ηλεκτρονικής υγείας (68).

Προκειμένου, λοιπόν, να αναπτύξει τέτοιου είδους συστήματα, απαιτείται η υποστήριξη της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας. Κι αυτό επειδή, μέσω της έρευνας μπορεί να επιτευχθεί η σωστή εφαρμογή και αξιοποίηση αυτών των συστημάτων, τα οποία σκοπεύουν στην υιοθέτηση βέλτιστων εργαλείων και υπηρεσιών (69).

Συνοψίζοντας, ο σημαντικότερος στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η επίτευξη της διαλειτουργικότητας σε όλους τους τομείς (οργανωσιακό, σημασιολογικό, τεχνικό και νομικό). Κι αυτό, διότι, χάρη σε αυτήν, επιτυγχάνεται η ανταλλαγή των δεδομένων και η ενοποίηση των συστημάτων. Εξάλλου, αυτός είναι και ένας από τους λόγους, για τους οποίους επιβάλλεται η χρήση κοινών προτύπων και κωδικοποιήσεων. Για τον σκοπό αυτό, ιδρύθηκε και το Δίκτυο Ηλεκτρονικής Υγείας (e-Health Network), με αποστολή να παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας της διασυνοριακής περίθαλψης (68).

Βιβλιογραφία

1. **Γεωργαντίδου, Γ., Κιτριωτή, Χ. και Δαλαβουρά, Ν.** Αξιολόγηση του γενικού νοσοκομείου Νίκαιας - Πειραιά. *Πτυχιακή Εργασία*. s.l., Ελλάδα : Τ.Ε.Ι. Αθηνών, 2009.
2. **Χατζηγεωργίου, Μ.** Εθνικά Συστήματα Υγείας: Η κατάσταση της Κύπρου. *Μεταπτυχιακή Διατριβή*. s.l. : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2017.
3. **Τούντα, Γ.** Συστήματα Υγείας. [Ηλεκτρονικό] Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας και Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, 2009. [Παραπομπή: 22 Οκτώβριος 2017.]
file:///D:/%CE%91%CE%A0%CE%9A%CE%A5/%CE%95%CE%A6%CE%91%CE%A1%CE%9C%CE%9F%CE%A3%CE%9C%CE%95%CE%9D%CE%97%20%CE%A0%CE%9B%CE%97%CE%A1%CE%9F%CE%A6%CE%9F%CE%A1%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%A5%CE%93%CE%95%CE%99%CE%91%CE%A3%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%A4%CE%97%CE%9B%CE.
4. **Μπαρμπής, Δ.** Δομές και Εργαλεία Managed Care στις Η.Π.Α. *Τμ. Κοινωνικής Διοίκησης, Πρόγραμμα Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας*. s.l. : Ε.Κ.Δ.Δ., Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης, 2001. Τόμ. ΙΒ΄ Εκπαιδευτική Σειρά.
5. **Κουρτάκη, Δ.** Οικονομική διαχείριση νοσοκομείων. [Ηλεκτρονικό] Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικών, 2013. [Παραπομπή: 22 Οκτώβριος 2017.]
file:///C:/Users/stoum/Downloads/Kourtaki_2013.pdf.
6. Δημόσια υγεία. Πρόσβαση στο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. [Ηλεκτρονικό] EUR-Lex. [Παραπομπή: 17 Οκτώβριος 2017.] http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/public_health.html?root_default=SUM_1_CODED%3D29&locale=el.
7. **Καραμήτρη, Ι.** Κεφάλαιο 2 - Μορφές Οργανισμών Υγείας. [Ηλεκτρονικό] Α.Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας., 2012-2013. [Παραπομπή: 17 Οκτώβριος 2017.]
http://www.eclass.teipel.gr/eclass2/modules/document/file.php/HSPLTH132/%CE%9F%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%9D%CE%A9%CE%A3%CE%97_%CE%94%CE%99%CE%9F%CE%99%CE%9A%CE%97%CE%A3%CE%97_%CE%A5%CE%A0%CE%97%CE%A1%CE%95%CE%A3%CE%99%CE%A9%CE%9D_%CE%A5%CE%93%CE%95%CE%99%CE%91.
8. **Μανιού, Μ. και Ιακωβίδου, Ε.** Η σημερινή εικόνα των δημόσιων ιδιωτικών νοσοκομείων στην Ελλάδα. *Το βήμα του Ασκληπιού*. 2009, Τόμ. 8, 4.

9. **Νεοφύτου, Μάριος.** *AHI513: Επισκόπηση και αξιολόγηση προτύπων & τεχνολογικών λύσεων στον τομέα της υγείας.* Λευκωσία : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2015.
10. Κεφάλαιο 4 - Διαλειτουργικότητα, Πρότυπα, Κωδικοποίηση και Συστήματα Ταξινόμησης Ηλεκτρονικής Υγείας. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 22 Οκτώβριος 2017.] file:///C:/Users/user/Downloads/02_chapter_04.pdf.
11. **Νεοφύτου, Μάριος.** Διάλεξη 1: Σύντομη εισαγωγή. *AHI513: Επισκόπηση και αξιολόγηση προτύπων & τεχνολογικών λύσεων στον τομέα της υγείας.* Λευκωσία : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2016.
12. —. Διάλεξη 4: Health Level Seven International (HL7). *AHI513: Επισκόπηση και αξιολόγηση προτύπων & τεχνολογικών λύσεων στον τομέα της υγείας.* Λευκωσία : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2016.
13. **Περικλής, Β.** Θέματα Διαλειτουργικότητας και Κωδικοποιήσεων στα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας. *Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης.* Αθήνα : Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης., 2005. ΙΣΤ΄ Εκπαιδευτική Σειρά.
14. **Υπουργείο Υγείας.** Ηλεκτρονική Υγεία. [Ηλεκτρονικό] Κυπριακή Δημοκρατία, 2014. [Παραπομπή: 23 Οκτώβριος 2017.] http://www.moh.gov.cy/moh/cbh/cbh.nsf/page20_gr/page20_gr?OpenDocument.
15. **Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.** Χαρακτηριστικά Διαλειτουργικότητας. [Ηλεκτρονικό] Ελληνική Δημοκρατία, 2011. [Παραπομπή: 23 Οκτώβριος 2017.] <http://www.yap.gov.gr/index.php/e-gif-menu/e-gif-pdyhs-menu/32-egif-interoperability.html>.
16. **Ευρωπαϊκή Ένωση.** Υγεία. [Ηλεκτρονικό] 2018. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] https://europa.eu/european-union/topics/health_el.
17. **ACHDAC.ORG.** e-Health52004DC0356. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 6 Νοέμβριος 2017.] http://www.achdac.org/?page_id=22.
18. Κεφάλαιο 3 - Ηλεκτρονική υγεία (e-health). [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 24 Οκτώβριος 2017.] https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/288/1/02_chapter_03.pdf.
19. Η Ηλεκτρονική Υγεία στην Ε.Ε.: ποια είναι η διάγνωση;. *Νέα υγεία.* [Ηλεκτρονικό] Δελτίο τύπου, 2014. [Παραπομπή: 24 Οκτώβριος 2017.] <http://www.neahygeia.gr/page.asp?p=1538>.
20. **Ελληνική προεδρία.** Ηλεκτρονική υγεία (eHealth): Καλύτερη κατανομή πόρων για καλύτερη υγειονομική περίθαλψη σε όλη την Ευρώπη. [Ηλεκτρονικό] 2014. [Παραπομπή: 25 Οκτώβριος 2017.] <http://gr2014.eu/el/news/features/%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE->

%CF%85%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1-e-health-
%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CF%8D%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%B7-
%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AE-
%CF%80%CF%8C%CF%.

21. Πρωτοποριακές εφαρμογές πληροφορικής και συστήματα βιοϊατρικής τεχνολογίας. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 30 Οκτώβριος 2017.] <http://plhroforikh-vioiatrikhtechologia.blogspot.gr/p/e-health.html>.

22. **European Commision.** Ηλεκτρονική υγεία (eHealth). *Live, work, travel in the EU- Δημόσια υγεία.* [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 7 Μάιος 2018.] https://ec.europa.eu/health/ehealth/overview_el.

23. **Ηλιοπούλου, Δ., Κουτσούρης, Δ. και Σπύρου, Σ.** Πολιτική Υγείας & Σχεδιασμός Υπηρεσιών Υγείας. (ΠΥΣ610 e-Health: Πληροφοριακά Συστήματα & Συστήματα Υγείας). Λευκωσία : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2014.

24. Κεφάλαιο 5 - Πληροφοριακά Συστήματα στην Υγεία. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 26 Οκτώβριος 2017.] https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/290/1/02_chapter_05.pdf.

25. **Βαλσαμά, Μ.** Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας. [Ηλεκτρονικό] 2009. [Παραπομπή: 24 Οκτώβριος 2017.] <http://digilib.teiemt.gr/jspui/bitstream/123456789/304/022009030.pdf>.

26. **Αλουγδέλη, Μ.** Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς. [Ηλεκτρονικό] 2016. [Παραπομπή: 26 Οκτώβριος 2017.] <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/19488/6/AlougdeliMariaMsc2016.pdf>.

27. **Κασκαφέτου, Σ.** Μελέτη της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και η διερεύνηση της εφαρμογής της στην Ελλάδα: Ο.Α.Ε.Ε. Περιφέρεια Πελοποννήσου. [Ηλεκτρονικό] Πανεπιστήμιο Πειραιά, 2012. [Παραπομπή: 27 Οκτώβριος 2017.] <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/6062/Kaskafetou.pdf?sequence=2>.

28. **Παπαϊωάννου, Ι.** Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Δικτυοκεντρικού Συστήματος με βάση το Υπόδειγμα των Υπηρεσιοστρεφών Αρχιτεκτονικών. [Ηλεκτρονικό] Πανεπιστήμιο Πειραιά, 2015. [Παραπομπή: 30 Οκτώβριος 2017.] http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/9133/Papaiouannou_Ioannis.pdf?sequence=1.

29. **Εγκύκλιος ΑΔΑ: 4ΑΘ2Θ-Μ.** Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης στα Εξωτερικά Ιατρεία των Νοσοκομείων του Ε.Σ.Υ. για τους ασφαλισμένους του Ο.Γ.Α. Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. [Ηλεκτρονικό] Ελληνική Δημοκρατία, 2011. [Παραπομπή: 1 Νοέμβριος 2017.] <http://www.pefni.gr/content/%CE%B5%CF%86%CE%B1%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B3%CE%AE-%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE>

%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-
%CF%83%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B3%CE%BF%CE%B3%CF
%81%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-
%CF%83%CF%84%C.

30. Τα οφέλη της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 29 Οκτώβριος 2017.] <http://www.iatrikostypos.com/ellada-%CE%BA2/oikonomia-tis-ygeias/%CF%84%CE%B1-%CE%BF%CF%86%CE%AD%CE%BB%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%83%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B3%CE%BF%CE%B3%CF%81>.

31. Έργα Έσπα - Ηλεκτρονική συνταγογράφηση. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 29 Οκτώβριος 2017.] <https://www.espa.gr/el/pages/BestPracticesFS.aspx?item=1188>.

32. **Γεωργίου, Ν.** Τηλεϊατρική: Το δικαίωμα της ισότητας στην πρόσβαση υπηρεσιών υγείας και του Ιατρικού Απορρήτου. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 10 Νοέμβριος 2017.] http://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/20/12/1432.pdf.

33. Τηλεϊατρική. *Healthinformationsys*. [Ηλεκτρονικό] 2012. [Παραπομπή: 08 Νοέμβριος 2017.] <https://healthinformationsys.wordpress.com/2012/05/09/%CF%84%CE%B7%CE%B5%CE%B5%CF%8A%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE/>.

34. Κεφάλαιο 6 - Τηλεϊατρική. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 5 Νοέμβριος 2017.] file:///C:/Users/user/Downloads/02_chapter_06.pdf.

35. **Τούντας, Γ.** Η πολιτική υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Από την εναρμόνιση στην σύγκλιση. . *Νέα υγεία*. [Ηλεκτρονικό] 2008. [Παραπομπή: 6 Νοέμβριος 2017.] <http://www.neaygeia.gr/page.asp?p=788>.

36. **Εγγελής, Λ.** Κινητή Υγεία. [Ηλεκτρονικό] 2015. [Παραπομπή: 29 Οκτώβριος 2017.] file:///C:/Users/user/Downloads/Eggelis_Lazaros.pdf.

37. Ρομποτική χειρουργική. *Ιατρική Πληροφορική*. [Ηλεκτρονικό] 2011. [Παραπομπή: 30 Οκτώβριος 2017.] <https://iwannakor.wordpress.com/>.

38. **Ελληνική Δημοκρατία.** Ανάπτυξη εφαρμογών για ψηφιακές υπηρεσίες στην Ευρώπη. [Ηλεκτρονικό] Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, 2015. [Παραπομπή: 28 Οκτώβριος 2017.] <http://www.minadmin.gov.gr/?p=10571>.

39. **EpSOS.** [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.] <http://www.epsos.eu/gr/what-is-epsos.html>.

40. **ICTplus.** Πληροφορική. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 21 Νοέμβριος 2017.] <http://www.ictplus.gr/default.asp?pid=30&rlD=31086&ct=2&la=1>.

41. **EpSOS.** [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.]
<http://www.epsos.eu/gr/archiki-selida.html>.
42. Κέντρα πληροφόρησης: προγραμματισμένη ιατρική περίθαλψη στο εξωτερικό. *Η Ευρώπη σου.* [Ηλεκτρονικό] 2017. [Παραπομπή: 31 Οκτώβριος 2017.]
http://europa.eu/youreurope/citizens/health/planned-healthcare/get-more-info/index_el.htm.
43. **Ε.Ο.Π.Υ.Υ.** Ελληνικό Εθνικό Σημείο Επαφής για τη Διασυννοριακή Υγειονομική Περίθαλψη. [Ηλεκτρονικό] Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Διεύθυνση Πληροφόρησης, 2012-2017. [Παραπομπή: 31 Οκτώβριος 2017.]
http://www.eopyy.gov.gr/NationalContactPoint/Index?a_Language=el-GR.
44. **Κυπριακή Δημοκρατία.** Εθνικό Σημείο Επαφής για την Διασυννοριακή Υγειονομική Περίθαλψη. [Ηλεκτρονικό] 2014. [Παραπομπή: 31 Οκτώβριος 2017.]
https://www.moh.gov.cy/moh/cbh/cbh.nsf/page07_gr/page07_gr?OpenDocument.
45. **EHTEL - European Health Telematics Association.** Antilope - Adoption and take up of standards and profiles for eHealth Interoperability. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 15 Νοέμβριος 2017.] <https://www.ehtel.eu/activities/eu-funded-projects/antilope-advancing-ehealth-interoperability>.
46. **Antilope.** Advancing eHealth Interoperability. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 13 Νοέμβριος 2017.] <https://www.antilope-project.eu/front/index.html>.
47. Use Case Repository. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 9 Νοέμβριος 2017.]
<https://usecase-repository.ihe-europe.net/>.
48. **Connecting Europe Facility (C.E.F.).** CEF Building Blocks. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 20 Φεβρουάριος 2018.]
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/CEF+Digital+Home>.
49. **Βικιπαίδεια.** Ελλάδα. [Ηλεκτρονικό]
<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1>.
50. **Παπαδόπουλος, Γ.** Το φαρμακείο στην εποχή του internet. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 29 Οκτώβριος 2017.]
<http://www.eefam.gr/assets/files/presentations/ebrescribing270510.pdf>.
51. **Στειακάκης, Ε.** Ανάλυση του κλάδου της ηλεκτρονικής υγείας και τρόποι μέτρησης παραγωγικότητας στο συγκεκριμένο κλάδο. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 29 Οκτώβριος 2017.]
<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14354/6/TokatlidouSophiaMsc2010.pdf>.
52. **Χαρακλίδας, Λ.** Ανάλυση μελέτη και δημιουργία ηλεκτρονικού συστήματος συνταγογράφησης φαρμάκων. [Ηλεκτρονικό] Πανεπιστήμιο Πειραιά, 2012. [Παραπομπή: 30 Οκτώβριος 2017.]

<http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/umipi/5056/Charakida.pdf?sequence=2>

53. **E-health Forum.** Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση δίνει μεγάλη αξία στον ασθενή και τα συστήματα υγείας. [Ηλεκτρονικό] 2014. [Παραπομπή: 1 Νοέμβριος 2017.] <http://www.onmed.gr/farmako/story/313140/i-ilektroniki-syntagografisi-dinei-megali-aksia-ston-astheni-kai-ta-systimata#ixzz31rmDI9cP>.

54. **Μαραγγέλης, Ι., και συν., και συν.** Ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Ευρωπαϊκές καλές πρακτικές, εμπειρίες, σχέδιο εφαρμογής για την Ελλάδα. [Ηλεκτρονικό] 2011. [Παραπομπή: 29 Οκτώβριος 2017.] http://www.ekdd.gr/ekdda/images/ektheseis_politikis/Policy_Paper_Electronic_Prescription_System.pdf.

55. **Ταψή, Κ.** Ηλεκτρονική συνταγογράφηση - Αναμενόμενα οφέλη για τα Ασφαλιστικά Ταμεία και τους ασθενείς. [Ηλεκτρονικό] 2014. [Παραπομπή: 1 Νοέμβριος 2017.] <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/16021/3/TapsiKonstantiaMsc2014.pdf>.

56. **Ελληνικό Κοινοβούλιο.** Αιτιολογική έκθεση για την ηλεκτρονική συνταγογράφηση. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 31 Οκτώβριος 2017.] http://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/c8827c35-4399-4fbb-8ea6-aebdc768f4f7/1_AITIOLOGIKH.pdf.

57. **Βικιπαίδεια.** Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 1 Νοέμβριος 2017.] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%9F%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%87%CE%AE%CF%82_%CE%A5%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD_%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%A.

58. **Τούντας, Γ.** Συγκριτική ανάλυση των συστημάτων υγείας δέκα ανεπτυγμένων χωρών. *Οικονομία της Υγείας*. σ.λ. : Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής, 2002. Τόμ. 20 , 1: 76-78.

59. **Παρασκευόπουλος, Β.** Το σύστημα υγείας της Γερμανίας. [Ηλεκτρονικό] 2013. [Παραπομπή: 31 Οκτώβριος 2017.] <file:///C:/Users/user/Downloads/Paraskevopoulos.pdf>.

60. **Η Καθημερινή.** Άποψη: Μήπως η Εσθονία ζει σε άλλον αιώνα;. [Ηλεκτρονικό] 2015. [Παραπομπή: 31 Οκτώβριος 2017.] <http://www.kathimerini.gr/802775/article/oikonomia/die8nhs-oikonomia/apoyh-mhpws-h-es8onia-zei-se-allon-aiwna>.

61. Ψηφιακή συνταγή. [Ηλεκτρονικό] 2012. [Παραπομπή: 1 Νοέμβριος 2017.] <https://elsyntagografsh.wordpress.com/2012/05/31/%CF%88%CE%B7%CF%86%C>

E%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE-
%CF%83%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B3%CE%AE/.

62. **E-Government και Ξερό Ψωμί...** Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση: Η ευρωπαϊκή εμπειρία. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.] http://noegov.blogspot.gr/2010/07/blog-post_04.html.

63. **Μπουλουτζά , Π.** Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση: Λύση η Σουηδική τεχνογνωσία. *IATPO - BLOG*. [Ηλεκτρονικό] Kathimerini.gr, 2012. [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.] http://drtsili.blogspot.gr/2012/03/blog-post_16.html.

64. **Βικιπαίδεια.** Healthcare in Malta. [Ηλεκτρονικό] 2017. [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.] https://en.wikipedia.org/wiki/Healthcare_in_Malta.

65. **Γράβαλου, Α.** Το Εθνικό Σύστημα Κοινωνικής Φροντίδας στην Ελλάδα σήμερα, ως μέρος του ευρύτερου συστήματος Κοινωνικής Προστασίας: Προκλήσεις και Προοπτικές. *ΙΔ΄ Εκπαιδευτική Σειρά, Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης*. [Ηλεκτρονικό] 2003. [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.] http://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/14/12/632.pdf.

66. **Ευρωπαϊκή Επιτροπή.** Ανακοίνωση της Επιτροπής: Για αποτελεσματικά, προσβάσιμα και ανθεκτικά συστήματα υγείας. [Ηλεκτρονικό] 2014. [Παραπομπή: 5 Νοέμβριος 2017.] https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/systems_performance_assessment/docs/com2014_215_final_el.pdf.

67. **Υπουργείο Υγείας.** Εθνικό Σημείο Επαφής για την Διασυνοριακή Υγειονομική Περίθαλψη. *Ιστορικό Οδηγίας 2011/24/Ε.Ε.* [Ηλεκτρονικό] Κυπριακή Δημοκρατία, 2014. [Παραπομπή: 22 Νοέμβριος 2017.] https://www.moh.gov.cy/moh/cbh/cbh.nsf/page02_gr/page02_gr?OpenDocument.

68. **Ευρωπαϊκή Επιτροπή.** Σχέδιο Δράσης 2012-2020, για την ηλεκτρονική υγεία - καινοτομική υγειονομική περίθαλψη για τον 21ο αιώνα. [Ηλεκτρονικό] Ευρωπαϊκή Ένωση, 2012. [Παραπομπή: 28 Νοέμβριος 2017.] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0736&from=EN>.

69. **World Health Organization.** Health 2020 - A European policy framework and strategy for the 21st century. [Ηλεκτρονικό] W.H.O., 2012. [Παραπομπή: 30 Οκτώβριος 2017.] <http://www.euro.who.int/en/publications/policy-documents/health-2020.-a-european-policy-framework-and-strategy-for-the-21st-century-2013>.

70. **Βικιπαίδεια.** Προκλητή ζήτηση. [Ηλεκτρονικό] 2015. [Παραπομπή: 2 Νοέμβριος 2017.] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%84%CE%AE_%CE%B6%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7.

71. **Making Medicare.** Sir William Beridge. *The History of Health Care in Canada 1914-2007*. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] www.historymuseum.ca/cmcc/exhibitions/hist/medicare/medic-3k01e.shtml.

72. **Goodreads Inc.** Otto von Bismarck. [Ηλεκτρονικό] 2018. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] <https://www.goodreads.com/quotes/47713-laws-are-like-sausages-it-s-better-not-to-see-them>.
73. **Η Καθημερινή.** Τι δεν έμαθε ο Τραμπ από το σκανδιναβικό σύστημα υγείας. *Διεθνής Οικονομία*. [Ηλεκτρονικό] 2017. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] <http://www.kathimerini.gr/903095/article/oikonomia/die8nhs-oikonomia/ti-den-ema8e-o-tramp-apo-to-skandinaviko-systhma-ygeias>.
74. **Μπαρμπής, Δ.** Δομές και Εργαλεία Managed Care στις Η.Π.Α. . *ΙΒ΄ Εκπαιδευτική Σειρά, Τμ. Κοινωνικής Διοίκησης*. [Ηλεκτρονικό] 2001. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/12/4/315.pdf.
75. **Φιλίδης, Κ.** Αντί οι ασθενείς να πηγαίνουν στο Νοσοκομείο Δράμας, πάει εκείνο στο σπίτι τους για κατ' οίκον νοσηλεία! *Στο Κόκκινο Καβάλα 102,8 FM*. [Ηλεκτρονικό] 2017. [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] <https://www.kokkinokavalas.gr/anti-asthenis-na-pigenoun-sto-nosokomio-dramas-pai-ekino-sto-spiti-tous-gia-kat-ikon-nosilia/>.
76. **BBC News.** Scots NHS staff 'feel more positive'. [Ηλεκτρονικό] BBC, 2014. [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] www.bbc.com/news/uk-scotland-30516581.
77. **Beadmore, Fiona.** Clinical Trials. [Ηλεκτρονικό] Research Australia, 2016. [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] <https://researchaustralia.org/clinical-trials/>.
78. **CCS Healthcare Informatics.** HL7 Gateway - Πλατφόρμα διαλειτουργικότητας συστημάτων. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 23 Ιανουάριος 2018.] <https://www.ccs.gr/products/health-systems/?lang=el>.
79. **New Hanover.** ICD - 10. [Ηλεκτρονικό] Regional Medical Center, 2018. [Παραπομπή: 23 Ιανουάριος 2018.] <https://www.nhrmc.org/healthcare-professionals/icd-10>.
80. **Best Verhess.** Mapping from LOINC to SNOMED-CT. [Ηλεκτρονικό] Private Business Word Press Theme, 2018. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] http://www.bertverhees.nl/mapping/mapping-loinc-snomed-ct_archetypes/.
81. **E-Health Workshop.** Workshop on eHealth and Electronic Personal Health Record (EPHR) European Experiences of Implementations. [Ηλεκτρονικό] 2016. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] <https://www.euritas.eu/2016/12/21/june-6-7th-2016-ehealth-workshop/>.
82. **EHTEL.** [Ηλεκτρονικό] European Health Telematics Association. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <https://www.ehtel.eu/references-files/tf-cdm-telemedicine/ehel-briefing-paper-sustainable-telemedicine-paradigms-for-future-proof-healthcare/europe-map.jpg/view>.
83. **Κοκκαλίδης, Δ.** Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας. [Ηλεκτρονικό] 2016. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] <http://slideplayer.gr/slide/1993693/>.

84. **jSalus**. Electronic Health Record Soutlion. [Ηλεκτρονικό] 2018. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <http://isalushealthcare.com/electronic-health-records-ehr>.
85. **DoctorConnect**. Ηλεκτρονική συνταγογράφηση. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] www.doctorconnect.gr/public/index.html.
86. **Localit.gr**. Τηλεϊατρική. [Ηλεκτρονικό] Δήμος Αλεξάνδρειας: Εφαρμογή προγράμματος τηλεϊατρικής., 2011. [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] <http://www.localit.gr/archives/tag/τηλεϊατρική>.
87. **mHealth PORTAL**. [Ηλεκτρονικό] LAH The University of Alabama in Huntsville. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] <http://portal.mhealth.uah.edu/public/index.php>.
88. **Πουλάκης, Β.** Πώς εκτελείται μια ρομποτική επέμβαση. [Ηλεκτρονικό] 2016. [Παραπομπή: 20 Ιανουάριος 2018.] www.poulakis-urology.com/execute-surgery.
89. **Vaggalis, N.** Architecture Issues For eHealth Interoperability. [Ηλεκτρονικό] I Programmer, 2014. [Παραπομπή: 23 Ιανουάριος 2018.] www.i-programmer.info/professional-programmer/i-programmer/7435-architecture-issues-for-ehealth-interoperability-.html.
90. **Fraunhofer Wiki**. epSOS Security Architecture. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] https://publicwiki-01.fraunhofer.de/epSOS_specification/index.php/EpSOS_Security_Architecture.
91. **Ε.Ο.Π.Υ.Υ.** Ε.Ο.Π.Υ.Υ.: Υποχρεώσεις συμβεβλημένων ιατρών. [Ηλεκτρονικό] Medical.gr, 2017. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] www.imedical.gr/el/view/eopyy-yprochreoseis-symnavlimenon-iatron.
92. **ANT1iwo**. Μνημόνιο συνεργασίας με Οργανισμό NICE προωθεί το Υπουργείο Υγείας. [Ηλεκτρονικό] 2014. [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] www.ant1iwo.com/news/cyprus/article/98982/mnhmonio-synergasias-me-organismo-nice-p/.
93. **Zoric, M.** Antilope - Testing tools. [Ηλεκτρονικό] ETSI, 2014. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <http://slideplayer.com/slide/3311860/>.
94. **United Online S.A.** Μαθαίνω την Ελλάδα. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <https://sites.google.com/site/5epalellada/>.
95. **Ε.Ο.Π.Υ.Υ.** Ηλεκτρονική συνταγογράφηση. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] https://www.e-prescription.gr/shs/portal/eprescription!/ut/p/z1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8zijS1cTDwcLQx83EM9DAwcAwMCvByDg4wNvE31wwkpiAJKG-AAjgZA_VGEIBTkRhikOyoqAgCmSZaD/dz/d5/L2dBIS9nQSEh/.
96. —. [Ηλεκτρονικό] 2018. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] http://www.eopyy.gov.gr/Home/StartPage?a_HomePage=Index.

97. Germany map in english. [Ηλεκτρονικό] 2017. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <http://wholesalenike.us/germany-map-in-english.html>.
98. **Dreamstime.** Πολιτικός χάρτης της Εσθονίας. [Ηλεκτρονικό] 2018. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <https://gr.dreamstime.com/απεικόνιση-αποθεμάτων-πο-ιτικός-χάρτης-της-εσθονίας-image50518775>.
99. **Κουτσόμπουλος, Κ., και συν., και συν.** Γεωγραφία - Μαθαίνω για την Ελλάδα. [Ηλεκτρονικό] Βιβλίο Μαθητή Ε΄ Δημοτικού. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-E100/692/4596,20819/>.
100. **Catherine.** Σουηδία. *thinklink*. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <https://www.thinklink.com/scene/499690422243688449>.
101. **Τασιαδάμης, Π.** Προορισμός: Μάλτα. *Υδροναύτες*. [Ηλεκτρονικό] 2010. [Παραπομπή: 22 Ιανουάριος 2018.] http://ydronaftes.gr/el/Άρθρα/Ταξιδιωτικά/Προορισμός:_Μάλτα.
102. **Dreamstime.** Ευρωπαϊκή Ένωση. [Ηλεκτρονικό] 2018. [Παραπομπή: 22 Μάρτιος 2018.] <https://gr.dreamstime.com/στοκ-φωτογραφία-ευρωπαϊκή-ένωση-image6672072>.
103. **Sens.** Moving services forward.eu. [Ηλεκτρονικό] 2017. [Παραπομπή: 25 Φεβρουάριος 2018.] <https://www.esens.eu/>.
104. **Kumar, Chandil.** HL7 Standards. *in Slide Share*. [Ηλεκτρονικό] The 6th International Conference on Transforming Healthcare With IT., 29 Οκτώβριος 2015. [Παραπομπή: 15 Απρίλιος 2018.] <https://www.slideshare.net/thitconference/63-hl7-standards-chandil-kumar-gunashkara-hl7-standards>.
105. Alibaba.com. [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 15 Απρίλιος 2018.] https://www.alibaba.com/product-detail/DICOM-3-0_11266392.html?spm=a2700.7724857.main07.218.224e1e338YNeie.
106. **Integrating the Healthcare Enterprise.** Engaging HIT Stakeholders in a Proven Process. [Ηλεκτρονικό] IHE International, 2016. [Παραπομπή: 16 Απρίλιος 2018.] www.ihe.net/IHE_Process/.
107. **SNOMED CT Starter Guide.** 4. SNOMED CT Basics. *SNOMED Documentation Search*. [Ηλεκτρονικό] SNOMED International, 2017. [Παραπομπή: 15 Απρίλιος 2018.] <https://confluence.ihtsdotools.org/display/DOCSTART/4.+SNOMED+CT+Basics>.
108. **Naim, Rara.** What's AR-DRG? *AR-DRG in Slide Share*. [Ηλεκτρονικό] The Coding Company., 5 Μάιος 2014. [Παραπομπή: 15 Απρίλιος 2018.] <https://www.slideshare.net/RaraNaim/drg-34280283>.
109. **Jiyeong.** Good or Bad? Implementation of Diagnosis - Related Group pre-payment System (DRG) in Korea. *SBFPHC Policy Advocacy*. [Ηλεκτρονικό] Social

and Behavioral Foundations of Primary Health Care (JHSPH), 23 Αύγουστος 2012. [Παραπομπή: 16 Απρίλιος 2018.] <https://sbfphc.wordpress.com/2012/08/23/good-or-badimplementation-of-diagnosis-related-group-pre-payment-systemdrg-in-korea/>.

110. **Lynne Nielsen, Mary.** IEEE Standards Builds Trust on World Standards Day and Every Day. *Standards for communications, e-health, green tech, and others will be celebrated on 14 October.* [Ηλεκτρονικό] The institute. The IEEE news source., 2016 Οκτώβριος 14. [Παραπομπή: 16 Απρίλιος 2018.] <http://theinstitute.ieee.org/resources/standards/ieee-builds-trust-on-world-standards-day-and-every-day>.

111. **1st Primary School of Soufli.** Τι ακριβώς είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση;. [Ηλεκτρονικό] 22 Φεβρουάριος 2015. [Παραπομπή: 21 Ιανουάριος 2018.] <https://1osoufliou.wordpress.com/2015/02/22/τι-ακριβώς-είναι-η-ε-ε/>.

112. **CEF Digital Connecting Europe.** Who is involved? *CEF Digital Home>eID.* [Ηλεκτρονικό] [Παραπομπή: 8 Μάιος 2018.] <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Who+is+involved+-+eID>.